



Najaarsteelten staan er goed bij

8



Metobromuron erkend in veldsla

28



METEOR SYSTEMS®



Producent van teelt -en irrigatiesystemen voor tomaten



Meteor Systems produceert complete teeltsystemen voor de teelt van o.a. tomaten. Dit omvat stalen goten, ophang -en ondersteuning, irrigatie, buisrailsteunen en lange liggers. Voor meer informatie bezoek onze website of bel naar +31 76 504 28 42.

Where experience meets innovation!

Thema: Tomaat

- 11 Rassenproef losse tomaten doorteelt 2023: Tobinano momenteel meest interessante optie met ToBRFV-resistentie
- 14 Rassenproef trostomaten doorteelt 2023: Nieuwe rassen met ToBRFV-resistentie bij Princess en Elite
- 18 Steenwol versus perliet
- 20 Waterverbruik onder leds 10% lager dan onder SON-T
- 22 Energiecrisis 2022 was ongeziene uitdaging voor tomatenbedrijven

4 Sectornieuws



- 6 **Vollegrond**
Vollegrond actueel



- 8 **Kleinfruit**
Kleinfruit actueel
- 25 **Glas**
Glas actueel
- 26 Licht dalende trend in areaal glasgroenten in 2023
- 28 Erkenning van metobromuron in veldsla is een feit
- 30 Rassenproef veldsla vierde gamma winterteelt 2022-2023: Snelste groeiers geven niet de hoogste opbrengsten
- 32 Rassenproef veldsla versmarkt winterteelt 2022-2023: Bison en NOV 8559 VL groeien het snelst
- 34 **Agenda**

Proeftuinnieuws nummer 17, thema 'Paprika en komkommer' verschijnt op 6 oktober

COLOFON

TWEEWEEKLIJKS VAKBLAD

Inagro, Rumbek-Beitem
Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant, Herent
Proefcentrum Hoogstraten, Meerle
Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver
Provinciaal Proefcentrum voor Groenteteelt
Oost-Vlaanderen, Kruishoutem
Vlaams Centrum voor Bewaring
van Tuinbouwproducten, Heverlee
Met medewerking van het Departement Landbouw en
Visserij van de Vlaamse overheid, pcfruit en LAVA

Redactieraad

B. Verhaeghen (voorzitter), J. Barbry,
K. Blum, S. Buysens, D. Callens, B. Debussche,
E. Gils, S. Kint, J. Moelants,
V. Neefs, R. Sallaets, A. Schenk

Administratie en redactie

Redactie : V. Neefs & K. Blum
Diestsevest 40, 3000 Leuven
Tel. 016 28 63 04
redactie@proeftuinnieuws.be
e-mail administratie : info@proeftuinnieuws.be

Verantwoordelijke uitgever

T. Van Delm
p.a. Duffelsesteenweg 101, 2860 Sint-Katelijne-Waver

Reclameregie

Boerenbond - Mediaservice
Diestsevest 40, 3000 Leuven
Tel. 016 28 63 33 - Fax 016 28 63 39
e-mail : info@mediaservice.be
Tarieven beschikbaar op aanvraag

Vormgeving

Wolf Graphics
Aalststraat 220, 9700 Oudenaarde

Druk

Drukkerij Hendrix
Kiesel Kleine Brogel 55, 3990 Peer

Lidmaatschap

Proeftuinnieuws, tweewekelijks vakblad voor de groente- en kleinfruitteeler, is het ledenblad van Proeftuinnieuws vzw. Lidmaatschap door overschrijving van het overeenstemmende bedrag op rekeningnummer 733-2381340-20 van Proeftuinnieuws vzw, of door lidmaatschap bij een van de partners. Overname of vermeerdering van artikels uit Proeftuinnieuws is enkel na schriftelijke toestemming toegestaan. De auteurs zijn zelf verantwoordelijk voor de inhoud van hun tekst. Uw naam en adres zijn opgenomen in een gedeoneerd ledenbestand van Proeftuinnieuws vzw. U kunt steeds inzage in, verbetering van of - zo nodig - verwijdering van de gegevens vragen. ISSN 0777-9844



Lokale hummus en falafel in de rekken bij Delhaize

Sinds begin deze maand kunnen consumenten hummus en falafel, gemaakt van kikkererwten van eigen bodem, kopen bij Delhaize. Beide producten zijn limited edition, er zijn 2.000 potjes hummus en 3.000 bakjes bio-falafel beschikbaar. Ine Tassignon, woordvoerder van Delhaize: “Delhaize is trots om dit initiatief, dat 100% in lijn ligt met onze waarden op vlak van duurzaamheid, te ondersteunen. De falafel is te koop in alle Delhaizewinkels, de hummus alleen in de winkels van Molière, Heverlee en Watersport Gent.”

De producten zijn een realisatie van het project KIKET dat de lokale kikkererwtketen wil optimaliseren. KIKET staat voor ‘lokale teelt van kikkererwten ontketenen’ en is een project gefinancierd door het Departement Landbouw en Visserij. Dit tweejarige project, gelanceerd in april 2022, past binnen het onderzoeksprogramma ‘Ecologische en Duurzame Transitie’. In dit project wordt gefocust op de ketenbrede samenwerking (van boer tot retailer) en bouwen verschillende partners samen aan de teelt, verwerking en commercialisatie van lokale kikkererwten.

De partners in het project zijn: drie kenniscentra (Arteveldehogeschool, ILVO, Inagro), drie telers van kikkererwten (Peas&Beans, PHAE, Ekoto), drie producenten (Abinda, Greenyard, Deldiche), één retailer (Delhaize) en één non-profitorganisatie (Rikolto).

Bron: Inagro

Foto: PCS



Turfvrije potgrond weer een stap dichterbij

De micro-organismen die van nature in veenalternatieven zoals compost en (natuur)beheerresten aanwezig zijn, kunnen de groei van planten stimuleren én op een natuurlijke manier plantenziekten onderdrukken, vaak zelfs nog beter dan veen. Bovendien kunnen verschillende methodes (bv. bemesting en het toevoegen van artificiële wortellexudaten) diezelfde micro-organismen sterk beïnvloeden, zodat ze de groei en de gezondheid van de plant nóg meer kunnen stimuleren. Dat toont het doctoraatsonderzoek van Steffi Pot aan KU Leuven Campus Geel in samenwerking met ILVO en PCS. Het proefschrift van Pot vormt daarmee een belangrijke basis voor verder toegepast onderzoek dat kan bijdragen tot de succesvolle implementatie van compost en beheerresiduen in de tuinbouwsector. Voor tuinders is dit goed nieuws. Het brengt hen weer een stap dichterbij performante veenvervangers.

Bron: ILVO



De kiwibessen zijn er weer

Coöperatie Hoogstraten heeft het startschot gegeven voor een kort maar krachtig kiwibes-seizoen. De kiwibes ziet er misschien exotisch uit, maar wordt gewoon geteeld in België en Nederland en verkocht onder het Hoogstraten-label. In tegenstelling tot de klassieke kiwi, die een warm klimaat nodig heeft, kan de kiwibes door de juiste teelttechnieken probleemloos lokaal worden geteeld. Bovendien is deze teelt erg goed bestand tegen ziekten en plagen.

Coöperatie Hoogstraten verwacht dit seizoen 40 ton kwaliteitsvolle kiwibessen in de winkels te krijgen. Ze zijn alleen verkrijgbaar in de maanden september en oktober. Dat korte oogstseizoen heeft Coöperatie Hoogstraten er

niet van weerhouden om flink te investeren. Een optische installatie sorteert de kiwibessen op grootte, schilkwiteit, kleur en rijpheid. En dankzij de handige topseal-verpakking kan je de kiwibes op elk moment als tussendoortje eten.

Sinds zijn introductie meer dan tien jaar geleden, is de kiwibes niet meer weg te denken uit de Belgische supermarkten. “De Belgische retail is al jaren klant aan huis”, zegt Jan Engelen, sales- en marketingmanager bij Coöperatie Hoogstraten. “Elk jaar weer kijken ze uit naar de komst van onze kiwibessen.”

Bron: Coöperatie Hoogstraten

Fytonieuws

Tijdelijke toelating voor HuwaSan TR-50

Het gewasbeschermingsmiddel HuwaSan TR-50 is toegelaten voor gebruik tegen virussen en viroïden in lege kassen en op gereedschap gebruikt in de land- en tuinbouw van 5/9/2023 tot en met 31/12/2023. De toelating werd verleend in toepassing van artikel 53 van Verordening (EG) nr. 1107/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen. Dit artikel laat toe een toelating te verlenen in bijzondere omstandigheden, namelijk wanneer de plantaardige productie door op geen enkele andere redelijke manier te bestrijden gevaren wordt bedreigd.

Bron: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu



VLAM blijft inzetten op nieuwe markten

Begin september vond de zestiende editie van Asia Fruit Logistica plaats in Hong Kong. Er waren meer dan 700 standhouders uit 43 landen en regio's. Het Vlaams paviljoen kende een sterke editie met zes standhouders. In totaal waren er negen Vlaamse bedrijven vertegenwoordigd.

De VLAM-stand was ingekleed in een stijlvol concept, met een focus op de Conference-peer en witloof. De sterren van de beurs: hapjes met Belgische groenten en fruit bereid door een professionele chef. De verleidelijke geuren

lokten menig bezoeker naar de Vlaamse stand. Met een goed gevulde maag konden er commerciële gesprekken plaatsvinden met de afgevaardigden van DBS Agro, Benelux Fruit-service, Wouters Fruithandel, Devos Group, Bel'Export en BelOrta. Daarnaast waren er ook vertegenwoordigers van Coöperatie Hoogstraten, REO Veiling en Nicolai Fruit aanwezig.

Zowel voor China als voor Hong Kong zijn peren het belangrijkste exportproduct. De lange houdbaarheid van de Conference-peer zorgt er ook voor dat dit een ideaal product is voor export naar verre landen. Recent werd er ook markttoegang verkregen voor Belgisch witloof op de Chinese markt. Verschillende exporteurs stelden dit product dan ook met gepaste trots voor aan hun Chinese contacten. Het werd ook duidelijk dat er ook kansen zijn voor andere producten zoals tomaten en knolselder. De grenzen naar Hong Kong zijn open, maar rechtstreekse import in China blijft een uitdaging.

Bron: VLAM

NIEUWS VAN DE PRAKTIJKCENTRA



Steffi Pot vervoegt het vruchtgroenteteam op Proefcentrum Hoogstraten.

Nieuwe onderzoeker vruchtgroenten bij PCH

Steffi Pot maakt sinds begin deze maand deel uit van het onderzoeksteam vruchtgroenten en het dataatteam op Proefcentrum Hoogstraten (PCH). Steffi studeerde in 2018 af als bioloog aan de Universiteit Antwerpen en behaalde in 2023 een doctoraat in de industriële ingenieurswetenschappen aan de KU Leuven. Haar proefschrift richtte zich op onderzoek naar het microbiële leven in duurzame tuinbouwsubstraten. Dit doctoraat kaderde in het LA-traject Bi-o-ptimal@Work, dat zich toeleegde op het gebruik van compost en natuurbeheerresten als alternatieven voor veen en bodemverbeteraars in de sierteelt. Het traject was een samenwerking tussen KU Leuven, ILVO en PCS. ■

NIEUWS UIT DE BEDRIJFSWERELD



Bejo en De Groot en Slot introduceren B-Mox® voor uienzaad

Bejo en haar partner in Allium, De Groot en Slot, introduceren B-Mox® voor uienzaad: een verbeterde priming gecombineerd met een optimale coating. B-Mox® is gebaseerd op nieuwe technologie en maakt de kiemplant krachtiger, waardoor de groei in het vroegste stadium wordt gestimuleerd en de plant robuuster wordt. Als gevolg van een sterker ontwikkeld wortelgestel vertonen de planten gedurende de gehele groeiperiode een verhoogde stresstolerantie en een betere algehele gezondheid. En dat betekent volgens Bejo en De Groot en Slot: minder risico's in de kwetsbare vroege groeifase van de plant, stressbestendigere planten en hogere opbrengsten. ■

Voorlopig geen irrigatiebehoefte

Na de overvloedige neerslag van eind augustus - begin september is er (tijdelijk) geen nood meer om te irrigeren. Wie nu al werk wil maken van het bijvullen van private wateropslag uit oppervlaktewater, mag niet vergeten om hiervoor een onttrekkingsticket aan te vragen. Let wel, water onttrekken kan nog niet in alle waterlopen, want niettegenstaande de gevallen neerslag beoordelen de waterloopbeheerders het waterniveau in bepaalde ecologisch kwetsbare waterlopen nog als te laag. Aanvullend gelden er in bepaalde waterlopen captatieverboden vanwege de aanwezigheid van blauwalgen. Of er nog beperkingen gelden op de waterloop waaruit je water wenst te capteren, wordt duidelijk bij de aanvraag van het onttrekkingsticket. ■

Groeiachterstand achter de rug

De voorbije periode met koelere temperaturen en regelmatig neerslag, met uitzondering van de recente hittegolf, waren ideaal voor een vlotte groei. De gevolgen van de moeilijke start van de veldwerkzaamheden begin mei, lijken nu definitief achter de rug. Gewassen zoals prei raken intussen zelfs voor in groei in vergelijking met andere jaren. Boontjes geven op dit moment topopbrengsten. Sommige percelen wortelen en pastinaak raakten door de droge periode van half mei tot half juni moeilijk gekiemd. De kieming voltrok zich pas na de regen van half juni of zelfs nog later. Maar ondertussen zijn ook deze velden volop aan het groeien en zal de opbrengst wellicht toch nog meevallen. Ook sluitkool is vlot aan de groei en op bepaalde percelen meldt de oogst zich al aan. ■



Doornappel steekt nu makkelijk boven het gewas uit. Het ideale moment om dit onkruid te verwijderen.

Doornappel nu goed te spotten

Doornappel behoort tot dezelfde familie als zwarte nachtschade, aardappel en tomaat. Alle plantendelen van doornappel zijn giftig, ook in droge toestand. Dat er planten ontsnappen aan een behandeling is vrij normaal, zeker als je de bodem nadien ook nog eens beroert via mechanische onkruidbestrijding. Doornappel kiemt ook tamelijk laat. Dit onkruid steekt nu makkelijk boven het gewas uit. Als je kan, verwijder doornappel dan nu van het veld (met handschoenen!), ook als het strikt genomen niet nodig is. Nadat je ze uittrok, zal de plant er alles aan doen om toch nog zaden te vormen. De plant laten opdrogen op het veld is dus geen oplossing. Doornappel kan wel 2 m hoog worden (half struikachtig). Heel typisch zijn de witte, trompetvormige bloemen en de stekelige doosvruchten met daarin telkens honderden zaden. ■

Insecten in kolen goed onder controle

Op de waarnemingsvelden kolen is de insectendruk dit jaar vrij laag en zeer goed onder controle. Zeer veldafhankelijk worden melige koolluis en groene perzikluis aangetroffen. Rupsen worden amper gespot. Ook de druk van trips is vrij laag. Koolwittevlug daarentegen is terug van de partij in de grensregio met Frankrijk en rukt verder landinwaarts op. Maar de situatie is in vergelijking met vorig jaar aanvaardbaar. Aan de randen van de percelen worden de eerste slakken gespot. Het vermijden van ei-afzet van de koolvlieg bovengronds verdient nu de nodige aandacht. Volg aandachtig de waarschuwingsberichten. ■



Schade van Epermenia-rupsen in wortelen lijkt sterk op Alternaria-aantasting.

Sporadisch mineerborstelmos gespot

Bij wortelen en andere schermbloemigen werd slechts op een zeer beperkt aantal velden een overschrijding van de wortelvliegdrempel vastgesteld en moest er worden behandeld. Op de meeste velden bleef wortelvlieg totaal afwezig. Op enkele velden werden wel rupsen van de mineerborstelmos (*Epermenia*) gezien. De schade van deze rupsen mag je niet verwarren met een aantasting door *Alternaria*. Ook werden op sommige percelen wollige wortelluizen vastgesteld. Onder de huidige groeizame weersomstandigheden is het niet nodig om hiertegen te behandelen. Pas als het opnieuw te droog zou worden en de wortelproductie nog gering is, is het zinvol om in te grijpen. Volg je percelen goed op. ■

Gunstig weer voor (blad)ziekten

De bodemomstandigheden zijn vrij vochtig, er is veel dauwvorming en de dagen worden al merkkelijk korter. Dit verlengt de bladnatperiode, wat ideaal is voor ziekte-infectie. Hierbij denken we aan diverse bladvlekken (*Alternaria*) in kolen en wortelen, roest in prei, *Mycosphaerella* in kolen, *Septoria* in selder en knolvenkel en diverse soorten meeldauw. Ook *Sclerotinia* in boontjes en soms ook in bloemkool kan van de partij zijn. Op de waarnemingsvelden kolen en prei worden op vandaag nog maar weinig bladzichten vastgesteld. In bloemkool moet je zeker ook een specifiek middel inzetten tegen valse meeldauw. In wortelen en courgettes stellen we geregeld witziekte (echte meeldauw) vast. Gebruik hiervoor ook eens spuitzwavel, dat bleek de laatste jaren onder aanhoudende droge omstandigheden heel effectief. ■

Team vollegrondsgroenten

Inagro, Rumbek-Beitem



DE PERFECTE BESCHERMING...



...TEGEN
SCLEROTINIA



Luna®

PRIVILEGE

VOOR **BEWARING**

...TEGEN
PHYTOPHTHORA



PREVICUR[®]
ENERGY

VOOR **FORCERIE**



De najaarsteelten, hier Elsanta opgeplant op 16 augustus, zijn goed weggegroeid (foto 5 september).

Najaarsteelten onder glas staan er gemiddeld goed bij

Door het wisselvallige weer hebben de najaarsteelten de tijd gekregen om gewas op te bouwen. De planten zijn goed weggegroeid en hebben voldoende grote bladschijven. De gevolgen van de hittegolf die we nu doormaken —zeer uitzonderlijk voor september— zullen later ongetwijfeld zichtbaar worden. Er werd geplant van begin augustus tot 17-18 augustus. De meeste teelten staan in volle bloei; de weinige spreiding zal door de hitte nog verder afnemen. Minder spreiding betekent in de regel meer aardbeien op dezelfde tijd waardoor er zal worden ingeboet op vruchtmaat. Door een algemeen hoge eerste bloem verwachten we een fijnere eerste bloemtak met vaak bloemen van mindere kwaliteit. In de vroegste plantingen zien we nu de eerste kleurende vruchten.

Net zoals in de plastic teelten duikt in verschillende glazen serres witziekte op. De omstandigheden voor de schimmel waren dan ook zelden zo goed als afgelopen weken/maanden. Verder zien we regelmatig trips, maar de biologie doet zijn werk. September is traditioneel het moment van de rupsen, en met dit warme weer zijn ze in grote getale te verwachten.

De etmaaltemperaturen zijn nog bijzonder hoog. Er wordt nog steeds een evenwicht gezocht tussen temperatuur en risico op witziekte. Ideaaliter streef je dagelijks een maximumtemperatuur na tussen 18 en 23°C. Bij warme buitenomstandigheden moet je maximaal ventileren om de temperatuur in de serre beheersbaar te houden en indien mogelijk onder 25°C. Zo kunnen de planten zo rustig mogelijk ontwikkelen met het oog op maximale spreiding. Als het weer het toelaat kan je starten met meer knippen op windsnelheid om het risico op witziekte lager te houden. De witziektedruk is al het hele jaar uitzonderlijk hoog. Je start dan ook best tijdig met een stevig spuitschema ter preventie van meeldauw. Als de ziekte in september/oktober onder controle is, kan je minder spuiten.

Maak alvast een inschatting van de te verwachten energiekosten (warmte, elektriciteit en CO₂) en bespreek dit met je teeltbegeleider om tijdig de juiste keuzes te maken.

Vermijd kletsnatte gewassen

Koudere nachten en minder ventileren zullen resulteren in vochtiger omstandigheden. De gewassen zullen langer nat blijven staan, wat een groter risico op *Botrytis* betekent. Bij natte gewassen is er ook geen verdamping, dus ook amper transport in de plant. Om de planten voldoende actief te houden is het belangrijk dat ze tijdig opdrogen. Dit doe je door voldoende minimum raamstand te behouden en als de gewassen alsnog moeizaam opdrogen een minimum buis in te stellen. Wanneer gestookt

wordt met gas en een buffertank aanwezig is, wordt hier vaak sneller mee gestart vanwege het CO₂-voordeel.

Om voldoende worteldruk op te bouwen, wordt 's avonds een vochtblok ingesteld. Dit 'ramen-dicht'-blok resulteert in een directe verhoging van de RV zonder verhoging van de temperatuur. In volle bloei gaat dit vaak samen met zeer sterk geparelde gewassen. Wanneer verwarmen ingesteld wordt, kies je er best voor om met iets meer open ramen (lees: iets minder gesloten ramen) af te koelen. Steile vochtbouw moet je vermijden. Om op deze manier te bezuinigen op energie is het zeer belangrijk om dagelijks de weersvoorspellingen goed op te volgen. Blijven de gewassen toch eens zeer nat staan, dan is een extra behandeling tegen *Botrytis* zeker aangewezen. ■



In folie-serres is de witziektedruk bijzonder hoog dit jaar.

Witziekte onder plastic zelden zo erg

De stellingteelten zijn half september ver op hun einde, maar in de plastic serres is de oogst nog volop aan de gang. In beide teeltsystemen zien we veel misvormde vruchten door enerzijds zwakke bloemkwaliteit door een hoge bloem en anderzijds matige bestuiving door de natte omstandigheden afgelopen zomer. Daarnaast is witziekte vrijwel overal aanwezig en vaak niet onder controle te krijgen. Gewassen staan hard en verliezen fotosyntheserendement doordat de bladeren geknepen staan of meer bruin dan groen bevatten door afgedode witziekte. Kortom, de groei gaat er sterk op achteruit en vaak zijn de vruchten ook al tamelijk fel aangetast. De vraag wordt luidop gesteld of er resistentie is opgetreden tegen de gangbare middelen of dat we te maken hebben met andere stammen of dergelijke binnen deze schimmel. Verdiepend onderzoek zal hier antwoorden op moeten vinden. We moeten wel zeggen dat we in gevoeligheid zichtbaar verschillen zien tussen verschillende rassen. Maar binnen de junidragers blijft Elsanta voor het najaar voorlopig toch de referentie. ■

Doordragers wisselvallig dit jaar

De doordragers reageren dit jaar zeer wisselvallig. Vele teelten zijn door thermodormantie na de hitte in juni zeer fel stilgevallen, wat resulteerde in meerdere weken zonder productie. Zaderigheid komt bij enkele rassen iets vaker voor. Witziekte is bij verschillende rassen toch ook meer problematisch. Het strekken van gewas en bloemtakken was/is op bepaalde momenten vaak ondermaats bij verschillende rassen in verschillende teeltsystemen. Algemeen was er op de stellingen en



Het gewas van deze Lady Emma in mini-air is zorgvuldig onderhouden.

in vollegrond veel vruchtrot na de vele regen begin augustus. Door de vochtige omstandigheden vielen de kroonblaadjes slecht af waardoor snel een *Botrytis*-infectie optrad. Ook de producties lopen ver uit elkaar. Het was zeker geen vroeg jaar en door de wisselvallige zomer kwamen vele teelten toch tien dagen later dan andere jaren. Afhankelijk van de gewasstand en het teeltsysteem verwachten we toch een aanzienlijke productiedaling tegen eind september. Algemeen komt er behoorlijk wat *Drosophila Suzukii* voor, vaak gepaard met Mucor.

Rechtstreekse plantingen gemiddeld later door natte zomer

De rechtstreekse plantingen in vollegrond zijn gemiddeld later opgeplant door de natte zomer. Voornamelijk in Haspengouw, waar telers percelen ruilen met graanpercelen van akkerbouwers, doet dit probleem zich voor. Door de vele regendagen eind juli - begin augustus was het niet mogelijk de tarwe te oogsten. Doordat de graanoogst werd uitgesteld, waren de percelen later beschikbaar. Daarnaast was het op vele plaatsen nog te nat waardoor de grondbewerking vaak nog enkele dagen moest worden uitgesteld. Ook in 2021 deed dit probleem zich op verschillende plaatsen voor. Doordat percelen vaak geruimd worden met akkerbouwers heeft men hier zelf weinig invloed op. Uitkijken naar percelen met gerst —dit gewas wordt begin juli geoogst— kan dit enigszins voorkomen. Eind augustus en zelfs begin september was men op verschillende plaatsen nog aan het planten. Om dergelijke partijen voldoende zwaar te krijgen is het hopen op goede condities in het najaar. ■



Deze rechtstreekse planting Malling Centenary kon door de natte omstandigheden pas eind augustus worden geplant.

Trayplanten doen het gemiddeld goed

De trayplanten van de junidragers doen het gemiddeld goed. Die van de doordragers zijn in vergelijking veel wisselvalliger. De bloemaanleg is overal volop aan de gang. Het is dan ook zeer belangrijk om nu geen groeistoornissen te veroorzaken. Tot vóór de hittegolf in september zagen we nauwelijks droge potjes. Na deze hittegolf verwachten we er sowieso toch wel iets meer. Vooral het te droog laten komen van de planten is slecht (let vooral op de randen van het veld), maar ook witziekte, voedingsgebrek en nachtvorst kunnen groeiremming veroorzaken. Herbicidebehandelingen moet je vermijden zodra de bloemaanleg gestart is. De behandelingen tegen spint en aardbeimijt zijn half september uitgevoerd. Blijf ook waakzaam voor luis en witte vlieg. Zware aantastingen van insecten kunnen de groei sterk remmen.

Belangrijk is om het voedingspeil op niveau te houden. Een gefractioneerde toediening van de meststoffen zorgt voor een geleidelijke en rustigere groei. De voedingsgift is sterk afhankelijk van de variëteit, de stekdatum, het stektype, de weggroei en de soort plant die je wil. Bloemknopstudies kunnen de evolutie van de planten in kaart brengen. Als dit tijdig gebeurt, kan je de bemesting nog bijsturen indien nodig. Vanaf oktober kan nachtvorst optreden. Het is dan ook aangewezen om het afdek materiaal al in huis te hebben.

N. Druyts, K. Lavrysen, D. Vermeiren, D. Vinckx,
& J. Smessaert

Voorlichtingsteam Aardbeien PCH, Meerle



**THE NEXT DIMENSION IN
LED GROW LIGHTS**

🏠 www.horti-growlight.com
✉ horti@mechatronix-europe.com

📞 NL +31 76 790 16 10
BE +32 3 346 05 00

ONTDEK DE NIEUWE COOLSTACK® DYNAMIC

DE ULTIEME GROEIVERLICHTING VOOR UW GEWAS

- Basisspectrum, wit/groen en verrood spectrum apart aan te sturen vanuit klimaatcomputer
- Bespaar tot 10% energie door selectieve toepassing van wit/groen, alleen wanneer dat nodig is
- Controleer uw verhouding rood-verrood voor optimale plantbalans en gewas lengte met behandeling aan het eind van de dag
- Een echte gamechanger voor lichtefficiëntie en flexibele spectrumaansturing!

Gezond groeien, hoe doe je dat?

Als land- of tuinbouwer is er niemand die je bedrijf beter kent dan jij. Je bent specialist in je vak en weet als geen ander hoe je je producten moet laten groeien. Maar hoe pak je de groei van je bedrijf aan? Laat je daarvoor ondersteunen door onze accountants en adviseurs. Want ook zij zijn stuk voor stuk specialisten in hun vak.

SBB garandeert een correcte boekhouding en een stevig onderbouwd fiscaal dossier. We staan ook voor je klaar met betaalbare begeleiding in bedrijfsontwikkeling en deskundig omgevings- en milieuadvies. Tot slot kan je met onze innovatieve tools je administratie volledig digitaliseren. Zo bouwen we samen aan de gezonde groei van je bedrijf.

Ben jij klaar om je bedrijf verder te laten groeien? Ontdek wat SBB voor jou kan betekenen op www.sbb.be/nl/land-tuinbouwers.



Rassenproef losse tomaten doorteelt 2023

Tobinaro momenteel meest interessante optie met ToBRFV-resistentie

Bij Baron is het al jaren zoeken naar een ras met vergelijkbaar potentieel als Rebelski. De laagronde gemote vorm blijft een probleem bij de nieuwe rassen. Ook dit jaar blijkt dit opnieuw het grootste struikelblok te vormen. Bij Prince is het rassenaanbod heel beperkt. Ondanks het feit dat Tobinaro een paar aandachtspunten heeft, is dit momenteel het sterkste ras bij de losse tomaten met ToBRFV-resistentie.

De rassenproef voor de onbelichte teelt van vleestomaten (Baron) en tussentypes (Prince) werd op het Proefstation voor de Groente-teelt (PSKW) opgeplant op 11 januari 2023, op Proefcentrum Hoogstraten (PCH) op 17 januari. In het Baron-segment worden drie rassen getest. Bij Prince ligt er slechts één nieuw ras in proef. Bij Baron blijft Rebelski de referentie. Bij Prince is er met de komst van Tobinaro een nieuwe referentie. Tobinaro lag in 2022 voor het eerst in proef, maar door zijn resistentie tegen ToBRFV is dit ras al direct opgepikt door de praktijk waardoor het nu al als referentie kan gelden.

Alleen rassen met ToBRFV-resistentie in proef

Bij de selectie van de rassen hebben we beslist om alleen proefrassen met een vorm van resistentie tegen ToBRFV mee te nemen. Voor de rassen van Enza Zaden geldt een HR-resistentie. Ook Rijk Zwaan geeft een HR-resistentie aan voor 22K951429. Bij De Ruiter wordt IR geclaimd voor hun vleestomaten. Tot slot geeft Totam Seeds een IR-resistentie aan tegen ToBRFV. In het B2B-project zullen de rassen met potentieel ook worden geëvalueerd op deze resistentie tegen ToBRFV. Zodra er meer informatie beschikbaar is, brengen we je hiervan op de hoogte.

Vruchtvorm is struikelblok bij Baron

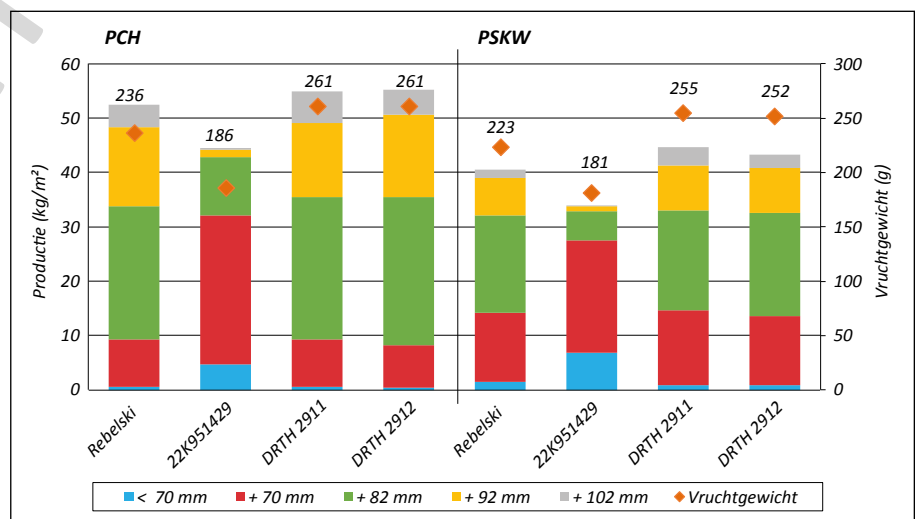
Rebelski (*De Ruiter*), al jaren de referentie bij Baron, weet opnieuw te scoren. Bij nieuwe rassen ligt het productiepotentieel vaak hoger dan dat van Rebelski. Ook dit jaar zien we opnieuw dat nieuwe rassen met een hoog vruchtgewicht vlot over de productie van Rebelski gaan. Ondanks een lager vruchtgewicht zien we bij Rebelski toch een groot aandeel +92 mm. Dat heeft Rebelski te danken aan zijn platronde vorm, net de

belangrijkste vereiste in het segment. Het planttype van Rebelski is kort, groeikrchtig met een gesloten gewas. De zetting verloopt snel en goed. De vruchtvorm is het sterke punt van Rebelski, al kan deze in het voorjaar wel wat hoekig zijn door geribde vruchten.

Naast de vruchtvorm krijgt Rebelski ook nog de hoogste scores op kleur, glans en kronen waardoor het algemeen oordeel van Rebelski de beste punten krijgt. Rebelski komt ook als het minst prikschadegevoelige ras uit de proef.



LAVA heeft de rassen E15B.43148 (midden) en E15B.43149 (rechts) met resistentie tegen ToBRFV ook al opgenomen in het Baron-segment, hoewel ze nog niet werden getest op de praktijkcentra. Deze rassen hebben alvast de juiste vruchtvorm (links : Rebelski).



Figuur 1. - Productieresultaten van de vleestomaten (Baron-segment) tot 6 september 2023

22K951429 (Rijk Zwaan) is een nieuw ras van Rijk Zwaan dat productief achterblijft ten opzichte van de rest van de rassen. Zowel op PCH als op het PSKW is er een verschil van ongeveer 16% ten opzichte van de referentie. Deze achterstand wordt veroorzaakt door een lager gemiddeld vruchtgewicht. Het grootste aandeel geogste vruchten valt in de klasse +70 mm, dat is eerder de sortering die voor het Prince-segment wordt beoogd. Het gewas is minder groeikrachtig, de planten zijn lang en de zetting verloopt snel en goed. Kwalitatief gezien scoort het ras zeker goed. Er zijn weinig hoekige vruchten en de kleur wordt goed bevonden door de keurders. Dat komt ook terug in de instrumentele kleurmetingen. Ook de consument apprecieert het ras, met opnieuw hoge scores op kleur maar ook op smaak. Tot slot scoren de tomaten goed op prikschadegevoeligheid.

DRTH 2911 (Ferreira) (De Ruiter) is het eerste nieuwe ras van De Ruiter in deze rassenproef. DRTH 2911 is een ras dat vlot over de productie van Rebelski gaat dankzij tomaten met een vruchtgewicht van +250 gram. Ondanks deze zware vruchten is er geen heel groot verschil in sortering met Rebelski. Het extra vruchtgewicht ten opzichte van Rebelski wordt gemaakt in de hoogte van de vrucht waardoor de diameter niet sterk toeneemt. Bij aanvang van de teelt zien we nog wel de laagronde gemote vruchtvorm, maar naar de zomer toe valt het aandeel laagronde en gemote vruchten sterk terug. Bij dit ras heeft zelfs meer dan 10% van de vruchten een hoogronde vruchtvorm. De planten zijn lang met ook een lange behanglengte. Het aantal vruchten per m² is beperkt door een moeilijkere zetting bij deze rassen. De groeikracht is eerder gemiddeld

maar het gewas is open. Het ras is sterk tegen krimpscheurtjes en geeft erg stevige vruchten. De tomaten zijn lekker maar meer oranje van kleur en ze worden dan ook te bleek bevonden door het panel. Over het algemeen liggen de scores van de keurders laag voor dit ras.

DRTH 2912 (Novero) (De Ruiter) is het broertje van DRTH 2911 en de gelijkenissen zijn groot. Opnieuw hebben we hier een ras met een hoge productie dankzij een hoog vruchtgewicht maar met een vergelijkbare sortering als Rebelski. Het planttype —lange plant met een open gewas— is vergelijkbaar met dat van DRTH 2911. DRTH 2912 weet zich wel te onderscheiden van DRTH 2911 door zijn vruchtvorm, die toch wat laagronder is. Het aandeel hoogronde vruchten is hier beperkt en dat vertaalt zich dan ook in een lagere hoogte/breedte-verhouding, al blijft het verschil met Rebelski wel groot. Daar waar Rebelski het hele jaar door laagronde blijft, zien we de vruchthoogte bij DRTH 2912 vanaf het voorjaar geleidelijk aan toenemen. Op de andere kwaliteitsparameters scoort DRTH 2912 vergelijkbaar met zijn broertje, waardoor de algemene score van de keurders opnieuw eerder laag is.

Beperkt rassenaanbod bij Prince brengt geen nieuwkomer

Tobinaro (Enza Zaden) haalt een goede productie met een vruchtgewicht tussen de 156 en 166 gram. De weersomstandigheden hebben dit jaar niet echt in de kaart gespeeld van Tobinaro. Het is een vegetatief ras met een sterke groeikracht en een gesloten gewas. In combinatie met een donker voorjaar vroeg de plant behoorlijk wat energie om in balans te blijven. Op het PSKW waren er met momenten

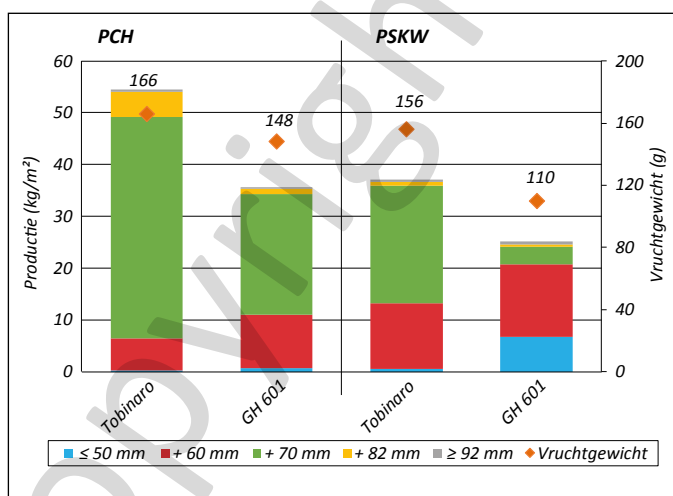
Segmentatie 2024

Door LAVA zijn volgende rassen losse tomaat weerhouden voor de segmentatie 2024:

Segment	Baron	Prince
Onbelichte teelt		
Toegelaten variëteiten	Buvena Rebelski	Admirò Ebrando Mattinaro Paulanca Tobinaro
Nieuw	E15B.43148 (1) E15B.43149 (1)	-
Belichte teelt		
Toegelaten variëteiten	Rebelski	Mattinaro Paulanca Tobinaro
Nieuw	-	-
Flandria®-Tomabel		
Toegelaten variëteiten	Rebelski	Mattinaro Tobinaro

(1) LAVA heeft deze rassen met resistentie tegen ToBRFV opgenomen in de Flandria®-segmentatie, hoewel ze nog niet werden getest op de praktijkcentra. De keuze voor deze rassen werd gemaakt op basis van opvolging bij telers.

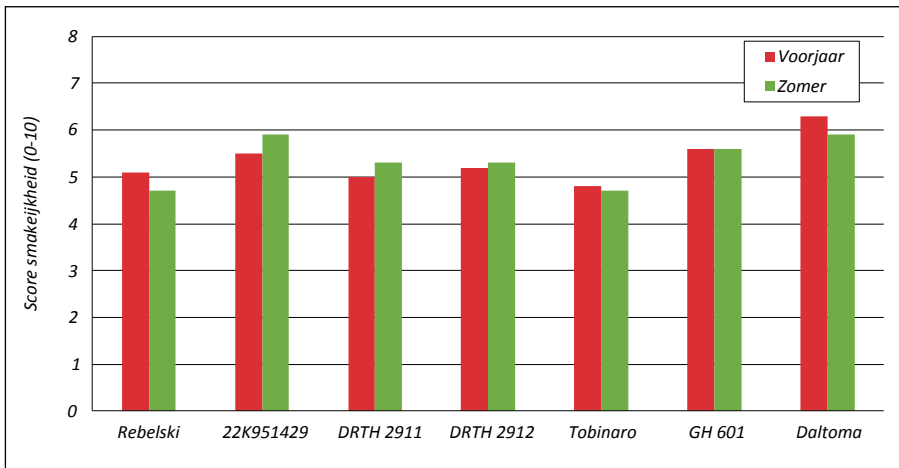
wat tolvormige vruchtjes, waardoor er meer +60 mm bij zat. De korte planten hebben een kleine behanglengte en produceren stevige vruchten. De consumenten vinden ze in de zomer zelfs te stevig. Krimpscheurtjes zien we weinig of niet. Wel blijkt Tobinaro gevoelig voor steekschade door *Macrolophus* en *Nesidiocoris*. De keurders geven gemiddelde scores aan Tobinaro, met uitzondering van de kleur in het voorjaar die ze dan minder goed vinden. De consumenten vinden de kleur dan weer te bleek in de zomer.



Figuur 2. - Productieresultaten van de tussentype-tomaten (Prince-segment) tot 6 september 2023



Door zijn resistentie tegen ToBRFV is het nieuwe ras Tobinaro meteen opgepikt door de praktijk.



Figuur 3. - Smakeijkheid van de losse tomaten (Baron en Prince) in het voorjaar (mei) en de zomer (juli) van 2023 (score van 0 tot 10 met 10 = heel lekker). Daltoma is de referentie voor smaak.

GH 601 (Totam Seeds) blijft achter in productie als gevolg van een laag vruchtgewicht. Vooral op het PSKW viel het vruchtgewicht vanaf juni terug tot net boven de 100 gram, en de snelle trosaanleg van GH 601 is onvoldoende om dit te compenseren. Bovendien komt er op het PSKW behoorlijk wat neusrot voor. Hoewel

de planten geen resistentie hebben tegen witziekte, hebben we in de teelt zelf geen enkel plekje gezien. De tomaten van GH 601 zijn donkerrood van kleur, maar ogen wel wat dof door de krimpseurtjes. Ze zijn stevig, te stevig voor de consument en hebben minder frisse kroontjes na bewaring. Positief is hun

hoge Brix-waarde die maar liefst 0,7 graden boven die van Tobinaro ligt. De consumenten pikken dit wel op en vinden de tomaten van GH 601 lekker.

L. Wittemans

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver

J. Moelants

Proefcentrum Hoogstraten, Meerle

D. Vanhees

Vlaams Centrum voor Bewaring van Tuinbouwproducten,

Heverlee

J. Van Steenkiste

PCG, Kruishoutem

Info - Je kan de meest recente resultaten nalezen op het extranet van PCH (www.proefcentrum.be) en het PSKW (www.proefstation.be).

Deze proef kwam tot stand dankzij de steun van LAVA en het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid.

Huwa-San
VOORUITSTREVENDE
WATERHYGIENE

Gerichte en gecontroleerde desinfectie met Huwa-San TR-50





Superieure stabiliteit



Geen schadelijke reststoffen



Verwijdert biofilm



Zuurstofrijk water


Neem vandaag nog contact op met ons Huwa-San Tuinbouw team voor gericht advies:
Tel: +32 89 44 00 42 of info@roamtechnology.com



Horticulture



www.roamtechnology.com

 Huwa-San TR-50 (BE-REG-00501) is een geregistreerd biocide. Gebruik biociden veilig. Lees voor gebruik eerst het etiket en de productinformatie. * Gecertificeerd voor gebruik in biologische landbouw in overeenstemming met EU 834/2007 en EU 889/2008.





Rassenproef trostomaten doorteelt 2023

Nieuwe rassen met ToBRFV-resistentie bij Princess en Elite

Voor Princess blijft het zoeken naar een ras met voldoende productie en kwaliteit in combinatie met een resistentie voor ToBRFV. Marinice blijft zowel productief als kwalitatief de betere van de rassenproef. Ronvine toont potentieel maar kent wel een terugval in de zomer. In het Elite-segment wordt er voornamelijk gekeken naar EZ 3014, het resistente broertje van Bronsino dat van alle proefrassen bij de trostomaten het beste resultaat neerzet.

De rassenproef voor de onbelichte teelt van grove trostomaten (Princess) en fijne trostomaten (Elite) werd op Proefcentrum Hoogstraten (PCH) en op het Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW) geplant op 10 en 11 januari 2023. In het Princess-segment worden er naast de referentie vijf rassen getest. Bij Elite zijn er zes nieuwe rassen. Dit jaar zijn, op de referentie na, alle rassen nieuw. Er zijn dus geen praktijkproefrassen opgenomen. Alleen bij Princess is er een gekend ras in de proef opgenomen: Tobinara, gekend uit het Prince-segment, maar voor het eerst als trostomaat getest binnen Princess.

Alleen rassen met ToBRFV-resistentie in proef

Bij de selectie van de rassen hebben we beslist om alleen proefrassen met een vorm van resistentie tegen ToBRFV mee te nemen. Voor de rassen van Enza Zaden geldt een HR-resistentie.

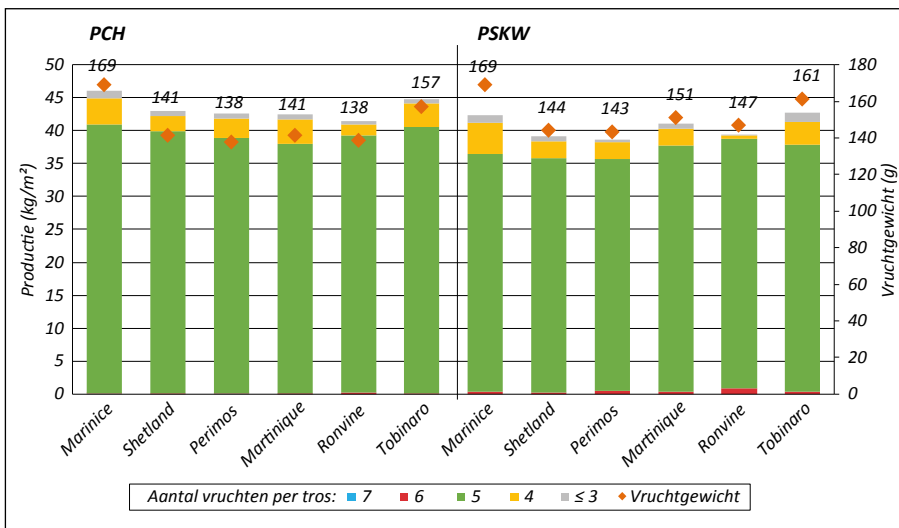
Nunhems heeft rassen in proef die 'resistent' worden benoemd, zonder te specificeren hoe sterk deze resistentie is. Rijk Zwaan spreekt ook over een HR-resistentie voor hun rassen. Totam Seeds geeft een IR-resistentie tegen ToBRFV. In het B2B-project zullen net als de losse tomaten ook de rassen trostomaat met potentieel worden geëvalueerd op deze resistentie tegen ToBRFV. Zodra er meer informatie beschikbaar is, brengen we je hiervan op de hoogte.

Ronvine geselecteerd voor het Princess-segment

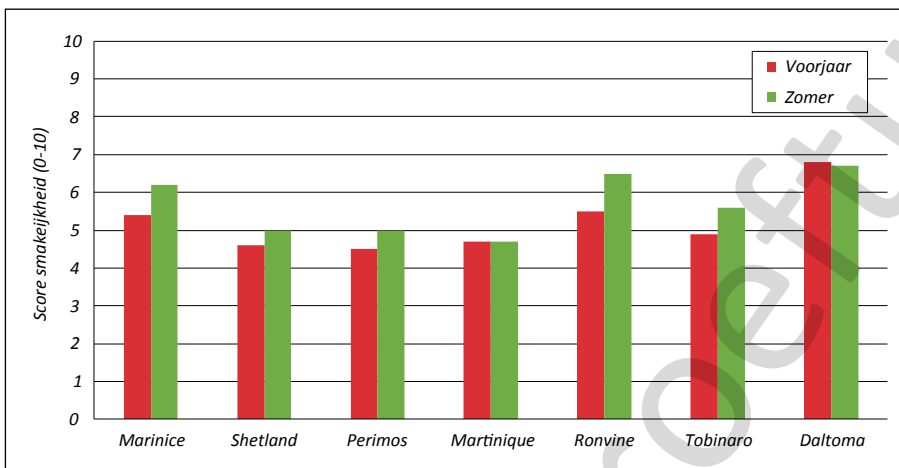
Marinice (De Ruiters) weet zoals altijd te scoren in het Princess-segment. Het is een ras dat productie met kwaliteit kan combineren. Dat maakt Marinice al enkele jaren tot een sterke referentie in Princess. Begin september staat Marinice ook opnieuw bovenaan in de productietabellen. Alleen Tobinara kan dankzij zijn hoog vruchtgewicht de productie van Marinice

benaderen. Over Marinice is al veel geweten en geschreven. De hoge Brix-waarde wordt zoals altijd geapprecieerd in het smaakonderzoek. Ondanks het feit dat Marinice het in het voorjaar op het PSKW minder goed deed, maken de rode kleur, de frisse groene delen, de hoge scores op vrucht en trosvorm dat de kwaliteit moeilijk te evenaren is door nieuwe rassen.

Shetland (Enza Zaden) is het eerste ras in een reeks van drie ingestuurd door Enza Zaden. De drie rassen, Shetland, Perimos en Martinique, bevatten vergelijkbare genetica en zijn daardoor gelijkaardig aan elkaar. Shetland ligt zowel op het PSKW als op PCH zo'n 7% achter in productie ten opzichte van de referentie Marinice. Het ras maakt dankzij een snelle en goede zetting meer vruchten per m². Door een verschil in vruchtgewicht van minstens 20 gram komt dit ras er productief toch minder goed uit. Shetland heeft weinig groei-kracht, ook ten opzichte van zijn broertjes Perimos



Figuur 1. - Productieresultaten van de grove tomaten (Princess-segment) tot 6 september



Figuur 2. - Smakelijkheid van de grove tomaten in het voorjaar (mei) en de zomer (juli) van 2023 (score van 0 tot 10 met 10 = heel lekker). Daltoma is de referentie voor smaak.

en Martinique. De vruchten zijn zacht, zowel bij oogst als na bewaring. Deze gevoeligheid is ook gekend bij Perimos en Martinique maar is het meest uitgesproken bij Shetland. De consumenten zijn niet echt enthousiast en vinden de tomaten minder lekker en te bleek van kleur.

Perimos (Enza Zaden) is het tweede ras in de reeks van Enza Zaden. Bij Perimos is er productief een verschil te zien tussen de twee praktijkcentra. Op PCH is Perimos qua productie vergelijkbaar met Shetland. Op het PSKW blijft het ras achter door een tragere trosaanleg waardoor er minder vruchten per m² zijn geoogst. Algemeen ligt de productie van Perimos laag door een laag gemiddeld vruchtgewicht. Het is een groei krachtig, gesloten gewas. De planten zijn korter met ook een kortere behanglengte. De vruchten zijn gevoeliger voor krimpscheurtjes en de groene delen zijn eerder fijn. Voor de overige kwaliteitsparameters zijn de tomaten vergelijkbaar met die van Shetland.

Martinique (Enza Zaden) is de laatste van het trio. Van de drie Enza-rassen is Martinique het meest aangeplant bij de Vlaamse tomatentelers, waardoor het sterk in de kijker loopt. Eind augustus ligt de productie gemiddeld gezien zo'n 5% of meer achter op Marinice. Ook hier is het vruchtgewicht de oorzaak van deze achterstand, want met een snelle en goede zetting geeft Martinique wel veel vruchten per m². Net zoals bij Perimos zijn de planten en de behanglengte eerder kort. De planten zijn groei krachtig en vormen een gesloten gewas. De trosvorm, die nogal los geschakeld is, is een extra aandachtspunt voor Martinique. Kwalitatief leunt Martinique sterk aan bij Shetland en Perimos.

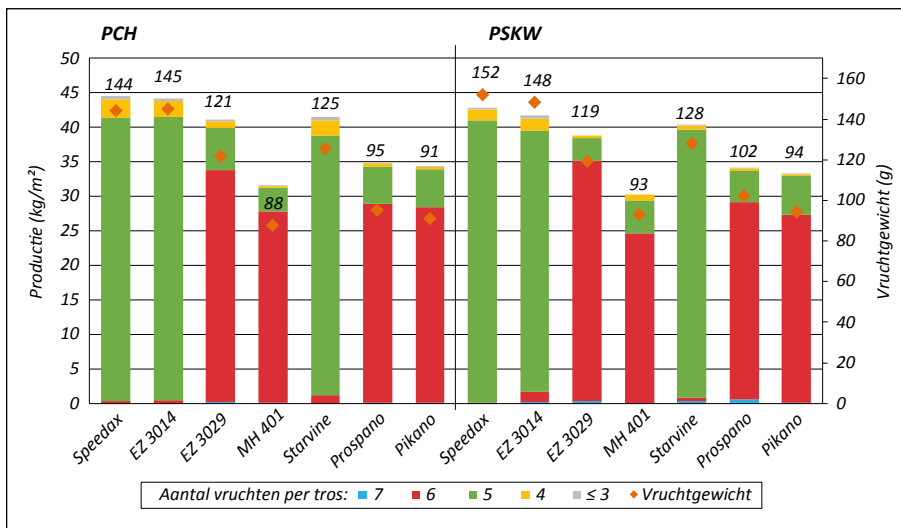
Ronvine (Nunhems) is een ras dat zowel productief als kwalitatief zeer goed weet te starten. De vroege productie is hoog en wordt gecombineerd met hoogkwalitatieve trossen. Ronvine heeft lange planten die minder groei kracht ver-



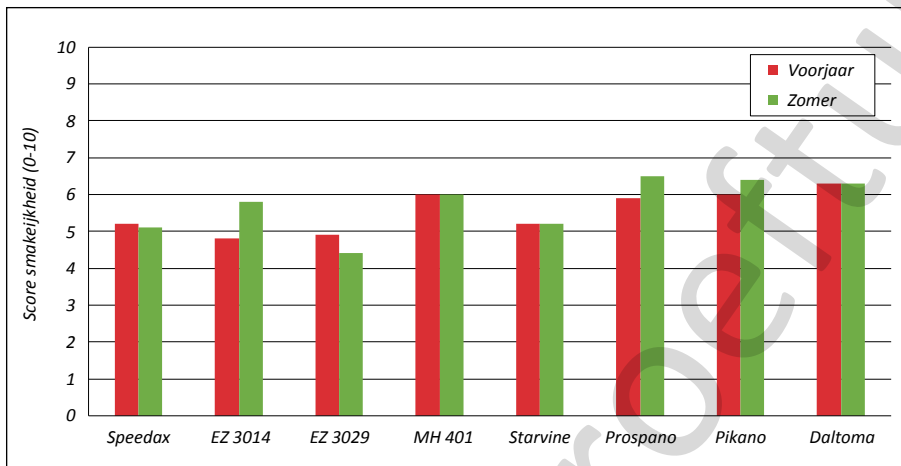
Ronvine werd geselecteerd als nieuw ras voor Princess.

tonen en een opener gewas geven. De zettingsnelheid loopt gelijk met die van Marinice maar er komen minder onvolledige trossen voor. Krimpscheurtjes zien we weinig en ook de keurders scoren de vruchtkwaliteit hoog. De kleur is rood, de vruchtvorm en trosvorm zijn goed. Maar aan het einde van het voorjaar, het begin van de zomer, krijgt het ras het duidelijk moeilijker. Het vruchtgewicht zakt terug en Ronvine moet hierdoor productie inleveren. Samen met de productie gaat ook de kwaliteit van de groene delen achteruit. Deze zijn na een week bewaring ingedroogd en gele kronen komen af en toe voor. Voor het consumentenpanel blijft Ronvine wel goed scoren met hoge scores op smaak, zowel in mei als in juli.

Tobinaro (Enza Zaden) is het laatste ras van deze rassenproef. Dit ras is geen onbekende omdat het al de referentie is voor het Princess-segment. Tobinaro weet in het Princess-segment goede resultaten neer te zetten waardoor de opties als trostomaat hier worden onderzocht. Productief doet Tobinaro het erg goed en weet dit ras stand te houden naast Marinice. Dat heeft hij te danken aan zijn hoog vruchtgewicht. Opnieuw zijn het korte planten met een kort behang. De groei kracht is erg sterk. Tobinaro werd veredeld als losse tomaat en dat komt ook terug in de scores op trosvorm. De trossen zijn kort geschakeld waardoor de vruchten vaak naar binnen gedraaid liggen. Ook de opvolging in vruchtgrootte in de tros is een probleem. Algemeen geven de keurders lage scores op de kwaliteit van Tobinaro. Steekschade door *Nesidiocoris* of *Macrolophus* kan voorkomen. De kleur is wat lichter en dat merken ook de consumenten op.



Figuur 3. - Productieresultaten van de fijne trostomaten (Elite-segment) tot 6 september



Figuur 4. - Smakelijkheid van de fijne trostomaten in het voorjaar (mei) en de zomer (juli) van 2023 (score van 0 tot 10 met 10 = heel lekker). Daltoma is de referentie voor smaak

EZ 3014 staat in the picture bij Elite

Speedax (Axia Vegetable Seeds) is en blijft een mooi ras voor Elite. Speedax zet de hoogste productie- en opbrengstcijfers neer dankzij een hoog vrucht- en trosgewicht. Met een goede groei-kracht en een open gewas is dit een goed bewerkbare plant. Voor telers die Foundation gewend zijn, is de plant- en behanglengte wel lang. Ook kwalitatief zit het goed bij Speedax, hoewel hij zich wel wat gevoeliger toont voor krimpscheurtjes. Op het PSKW waren de vruchten soms wat hoekig en zagen we af en toe een foutje in de vruchtopvolging. Maar de trossen met sterke groene delen en mooi rode tomaten verleiden de keurders wel om goede punten te geven. Spijtig genoeg heeft Speedax geen resistentie tegen ToBRFV, waardoor de telers uitkijken naar nieuwe rassen met resistentie.

EZ 3014 (E15A.43014) (Enza Zaden) is het broertje van Bronsino, dat we in 2019 voor een eerste keer hebben getest en dat is toegelaten in de segmentatie. Hoewel het vruchtgewicht van EZ 3014 vergelijkbaar is met dat van Speedax, loopt de productie een tweetal kilo achter. In vergelijking met Speedax is de groei-kracht iets minder. Kwalitatief is EZ 3014 oké. De trossen hebben goede groene delen, ook na bewaring. Bolvormige trossen als gevolg van een korte trossteel zijn een aandachtspunt. Snoei dus zeker niet op meer dan vijf vruchten per tros! Krimpscheurtjes zien we nauwelijks, maar de tomaten zijn iets minder stevig. De vruchtkwaliteit is beter in de zomer dan in het voorjaar. In het voorjaar zijn de tomaten wat lichter van kleur en hebben ze een duidelijke glans. Ook smaak en Brix zijn in het voorjaar wat minder, maar in de zomer doen zij het minstens even goed als de referentie.

Segmentatie 2024

Door LAVA zijn volgende rassen trostomaat weerhouden voor de segmentatie 2024:

Segment	Princess	Elite	Marquis (2)
Onbelichte teelt			
Toegelaten variëteiten	Marinice Xaverius	Bronsino Foundation Speedax Xandor	Martinique Perimos ...
Nieuw	Ronvine Xaverius XR (1)	E15A.43014 Xandor XR (1)	Maxize XR TIAC 22-0001 Tobinaro
Belichte teelt			
Toegelaten variëteiten	Marinice Xaverius Ronvine	Speedax Xandor E15A.43014	Martinique Perimos ...
Nieuw	Xaverius XR	Xandor XR	Maxize XR TIAC 22-0001 Tobinaro

Flandria®-Tomabel
Xandor XR

(1) LAVA heeft deze rassen met resistentie tegen ToBRFV opgenomen in de Flandria®-segmentatie, hoewel zij nog niet werden getest op de praktijkcentra. De keuze voor deze rassen werd gemaakt op basis van het feit dat zij sterk zouden gelijken op rassen die al zijn toegelaten in de segmentatie.

(2) In het Marquis-segment worden alle rassen trostomaat met resistentie tegen ToBRFV toegelaten. Rassen die niet in de lijst worden vermeld, moeten vooraf worden aangevraagd.

EZ 3029 (Enza Zaden) zet een lagere (PCH) tot lage (PSKW) productie neer. Dankzij snoei op zes is het trosgewicht goed, maar het gemiddeld vruchtgewicht is toch wel laag. Bovendien legt EZ 3029 minder trossen aan, waardoor er minder vruchten per m² worden geproduceerd. Dit ras heeft een groei-krachtig en gesloten gewas met hier en daar een achterblijvend vruchtje, wat leidt tot een minder goede opvolging in vruchtgrootte binnen de tros. Het zesde vruchtje kan soms bovenop komen te liggen. De groene delen bewaren goed, maar de tomaten blijken gevoeliger voor krimpscheurtjes en zijn minder stevig na bewaring. Door de lage Brixwaarde vinden de consumenten de tomaten te weinig zoet en ook minder lekker. Net als bij EZ 3014 zijn de tomaten ook wat lichter van kleur.

MH 401 (Totam Seeds) haalt heel lage opbrengstcijfers. Dat is niet onlogisch met een



EZ 3014 behaalt bij de proefrassen tomatomaat het beste resultaat.

vruchtgewicht dat iets onder de 100 gram ligt. De snellere trossaanleg en de goede vruchtzetting kunnen dit niet goedmaken. MH 401 start goed, maar de groeikracht valt terug in de zomer. De trosvorm is goed, maar de groene delen zijn minder grof en drogen sterk in tijdens bewaring. De keurders geven dan ook een lage score voor steel en trosvastheid. MH 401 produceert mooi rode, ronde tomaatjes met een hoge Brix-waarde die bijna 1 graad boven die van Speedax ligt. Het zal niet verbazen dat de consumenten deze tomaten lekker vinden. De tomaten zijn heel stevig na bewaring en gevoeliger voor krimp-scheurtjes.

Starvine (Nunhems) loopt productief meer dan 5% achter op de referentie als gevolg van een lager vruchtgewicht. De groeikracht van Starvine is goed. De trossen kunnen af en toe te los geschakeld zijn en de groene delen ogen minder fris na bewaring. Opvallend is de hoge vruchtvorm, die in de zomer neigt naar

de vorm van een pruimtomatoot. De tomaten zijn niet hoekig. Ze vertonen nauwelijks krimp-scheurtjes en hebben een meer oranje kleur, vooral in het voorjaar.

Prospano (Rijk Zwaan) loopt sterk achter in productie. De oorzaak hiervan moeten we zoeken bij het vruchtgewicht, dat flirt met de grens van 100 gram. Prospano produceert nochtans veel vruchten per m². Opvallend is het compacte gewas met heel korte planten en een kleine behanglengte. Prospano is groeikrachtig en heeft een gesloten gewas, enerzijds door de korte internodiën en anderzijds door groter blad. Op vlak van bewaring van de groene delen scoort Prospano slecht: de stelen drogen sterk in bij bewaring en krijgen dan ook lage punten van de keurders. De tomaten zijn licht gemoot en laaggrond tot gemiddeld van hoogte. Ze hebben een mooie kleur en dat kunnen de keurders appreciëren. Krimp-scheurtjes zien we niet. De Brix-waarde

is hoog en de consumenten geven hoge scores voor smaak.

Pikano (Rijk Zwaan) lijkt op Prospano. Het vruchtgewicht ligt hier nog iets lager met het logische resultaat dat de productie eveneens achteropinkt. Het planttype is vergelijkbaar met Prospano: kort, groeikrachtig en gesloten. De trossen kunnen weleens te los geschakeld zijn met af en toe een bonkje in de tros. Ook hier drogen de groene delen sterk in tijdens bewaring. Anderzijds vinden we bij Pikano nauwelijks of geen krimp-scheurtjes. De kleur is donkerrood, in de zomer zelfs te donker voor de consumenten. Brix en smaak zijn top, net als bij Prospano.

J. Moelants

Proefcentrum Hoogstraten, Meerle

L. Wittemans

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver

D. Vanhees

Vlaams Centrum voor Bewaring van Tuinbouwproducten,

Heverlee

J. Van Steenkiste

PCG, Kruishoutem

Info - Je kan de meest recente resultaten nalezen op het extranet van PCH (www.proefcentrum.be) en het PSKW (www.proefstation.be).

Deze proef kwam tot stand dankzij de steun van LAVA en het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid.



**DE NIEUWSTE
REVOLUTIE IN
LAND-EN TUINBOUW**

Jodium – een nieuw element
erkend als **plantennutriënt**



Voordelen van kaliumnitraat met jodium

- Optimaal stikstofmetabolisme
- Optimale groei van blad en scheuten
- Optimale fotosynthese
- Verbeterde calciumconcentratie in de vruchten en betere houdbaarheid
- Verbeterde wortelgroei

Jodium verhoogt antioxidant gehalten en tolerantie tegen abiotische stress



Scan de QR code voor meer informatie

E-mail: lore.verrelst@sqm.com
Tel: +32 3 203 97 18

sqmnutrition.com sqm.com

Steenwol versus perliet

In de tomatenteelt kan perliet een goedkoper alternatief zijn voor steenwol. Op perliet komt het gewas snel in productie, wat doorgaans een goede combinatie vormt met een vegetatief ras. Steenwol neemt dan weer de bovenhand in combinatie met een generatief ras en heeft een beter eindschot. Kortom, het belang van een vroege of late productie en de rassenkeuze hebben een belangrijke invloed op de keuze van het juiste substraat.



Onderaanzicht op de wortels van een steenwolmat (boven) en een perlietmat (onder) aan het einde van de teelt (proef PSKW). Opvallend zijn de grote hoeveelheid witte wortels onderin de mat bij perliet.

De meeste tomatentelers zijn er mee vertrouwd om met steenwol te telen. Steenwol is een betrouwbaar substraat maar perliet is goedkoper in aankoop en verwerking. Op het Proefstation voor de Groenteteelt (PSKW) en Inagro namen we de proef op de som en gingen we na of het mogelijk is om met perliet een even goed resultaat te behalen als met steenwol. Tabel 1 geeft een overzicht van de drie proeven uitgevoerd op beide locaties.

Drainagesnelheid van mat bepaalt gietstrategie

Hoewel perliet iets droger is en ook iets meer inteert, blijven de verschillen met steenwol beperkt. Het is makkelijker om voldoende intering te halen met perliet, waardoor het eenvoudiger is om generatief te sturen met dit substraat. Steenwol heeft dan weer als voordeel dat het een groter buffervermogen heeft, wat handig is tijdens zeer warme dagen. In de uitgevoerde proeven hebben we geen problemen gehad om de planten in balans te houden.

In de proef op het PSKW in 2022 hadden we de mogelijkheid om de watrigheid bij de twee verschillende substraten apart te sturen. Steenwol en perliet kregen evenveel gietbeurten maar de gietbeurten bij perliet waren groter. In de proef van dit jaar ondergingen beide substraten op het PSKW eenzelfde sturing. Dat heeft in het nadeel van perliet gespeeld dat hierdoor iets te droog werd geteeld.

Bij Inagro werd voor een sturing op maat van de perlietmatten gekozen wat in het steenwolobject leidde tot de keuze voor de Prestige mat van Grodan en niet de GT Master die op het PSKW werd gebruikt. De Prestige mat

bevat verticaal georiënteerde vezels die in geval van te grote watrigheid vlotter het overtollige water kunnen draineren en daardoor leunen de fysische eigenschappen van deze mat dicht aan bij die van perliet.

Beheersfase verloopt anders bij perliet

Steenwol verliest zijn waterhoudend vermogen als het lange tijd droog blijft. Hierdoor moeten de steenwolmatten voor aanvang van de planting vol worden gedruppeld, zodat het substraat zich kan verzadigen. Om te voorkomen dat de planten net na opplanten vlot toegang krijgen tot veel water wordt de groei bij opstart beheerst. De planten worden enkele weken naast het plantgat geplant of er worden initieel dekkelvetjes tussen de mat en de plantpot gelegd. Een te vlotte toegang tot veel water leidt tot een te vegetatieve weggroei en een vertraagde wortelontwikkeling. Beide factoren komen de plant op lange termijn niet ten goede. Perliet hoeft vooraf niet verzadigd te worden en wordt bijgevolg geleidelijk aan natter gezet. Hierdoor kan rechtstreeks op het plantgat worden geplant en dat bespaart arbeid.

Perliet neemt een snellere start

In de proef met Rebelski van 2022 behaalden perliet en steenwol op het PSKW een gelijkaardige productie (Tabel 2). Toch realiseerde perliet 7% meer winst (€/m²) over de hele teelt. Dat kwam door de snellere productie in het begin van de teelt en de gunstige prijzen in het voorjaar. In de maanden april en mei bedroeg de opbrengst op perliet 8,3 kg/m² tegenover 6,0 kg/m² op steenwol. Het generatievere perliet zorgde voor een vruchtgewicht dat 5 g lager lag dan op steenwol, met slechts beperkte invloed op de sorteringsklasse. Ter compensatie van het lagere vruchtgewicht, maakte Rebelski op perliet een extra tros aan. Tijdens de zomer maakte steenwol een inhaalbeweging waardoor de twee substraten met ongeveer dezelfde productie eindigden.

Vegetatieve of generatieve karakter van ras bepaalt eindresultaat

Rebelski is een vegetatief ras. Dit jaar legden we op het PSKW een proef aan met het generatieve ras Speedax. We kozen voor een generatieve variëteit om na te gaan of we hier een even mooi resultaat mee kunnen behalen als met Rebelski. Hoewel de proef nog niet is afgelopen, kunnen we stellen dat de combinatie van Speedax met perliet minder geslaagd is. Net als in 2022 neemt Speedax op perliet de

Tabel 1. - Proefopzet

Jaar		2022	2023	2022-2023
Locatie		PSKW	PSKW	Inagro
Ras		Rebelski (De Ruiter)	Speedax (Axia Vegetable Seeds)	Xandor (Axia Vegetable Seeds)
Onderstam		Maxifort (De Ruiter)	Maxifort (De Ruiter)	Maxifort (De Ruiter)
Belichting		onbelicht	onbelicht	hybride topbelichting van 180 µmol/m ² .s
Plantdatum		15/12/2021	11/1/2023	17/10/2022
Einde teelt		14/11/2022	voorzien 18/11/2023	31/8/2023
Substraat	steenwol	Grodan GT Master	Grodan GT Master	Grodan Prestige
	perliet	Willems Perlite fr.2	Willems Perlite fr.2	Willems Perlite fr.2
Sturing watrigheid		apart	steenwol	perliet



Perliet kan je geleidelijk aan natter zetten. Daardoor kan je rechtstreeks op het plantgat planten en dat bespaart arbeid (proef Rebelski 2022).

Tabel 2. - Productieresultaten

Substraat	Ras	Opbrengst (kg/m ²)	Aantal vrucht-ten/m ²	Vruchtgewicht (g)	Aantal trossen per stengel (voor Xandor per m ²)	Neusrot (%)
Proef PSKW 2022						
Steenwol	Rebelski	59,5 a	259 a	230 a	29,6 a	0,6 a
Perliet	Rebelski	60,3 a	268 a	225 b	30,9 a	0,4 a
Proef PSKW 2023 (voorlopige cijfers tot 28/8/2023)						
Steenwol	Speedax	42,4	278	152	25,1	0,5
Perliet	Speedax	40,2	274	148	25,0	0,0
Proef Inagro 2022-2023						
Steenwol	Xandor	63,4 a	555 a	114 a	98,4 a	1,8 a
Perliet	Xandor	60,8 a	544 a	112 a	92,8 a	2,7 a

Gemiddelden gevolgd door eenzelfde letter (per proef) zijn niet significant verschillend.



Zijaanzicht op het wortelstelsel op het einde van de lente (proef Inagro, vijf maanden na planten; links: perliet; rechts: steenwol). In perliet zijn de wortels voornamelijk verticaal georiënteerd in de richting van de onderkant van de mat. In steenwol zien we een sterke horizontale oriëntatie van de wortels over een groter deel van het profiel.

snelste start. Maar vanaf mei haalt steenwol een hogere productie. Het lage vruchtgewicht bij perliet leidt tot deze achterstand. In tegenstelling tot Rebelski maakt Speedax op perliet geen extra tros aan om dit te compenseren. Dit alles zorgt ervoor dat perliet eind augustus een opbrengst haalt van 40,2 kg/m² en steenwol haalt 42,4 kg/m². In deze proef konden we de watergift niet apart aansturen voor perliet. Dat heeft mogelijks een invloed gehad op het mindere resultaat.

De planten op steenwol waren doorheen de teelt vegetatiever en vertoonden meer

groei-kracht dan bij perliet. In het voorjaar was dit een nadeel, door de lagere productie. In de zomer en in het najaar was dit een voordeel. Doordat de planten vegetatiever uit de zomer komen en minder uitgeput zijn, is het eindschot van de teelt vaak beter.

Door de snelle start van perliet maar het betere eindschot van steenwol heeft de teeltperiode een belangrijke impact op de keuze van het juiste substraat. Als je als teler de focus legt op de productie in het voorjaar, dan is perliet een goede keuze. Steenwol is in het voordeel als de teelt langer blijft staan in het najaar.

Steenwol niet in het nadeel bij irrigatiesturing op maat van perliet

In de belichte teelt Xandor bij Inagro konden we geen significante verschillen aantonen tussen beide substraten. In deze proef werd de watergift in beide objecten afgestemd op de perlietmatten. Op steenwol lijken de planten wel iets meer productie te geven (+2,6 kg/m²), wat voornamelijk het gevolg is van een hoger aantal geogoste trossen per m². Het vruchtgewicht was nagenoeg identiek. De start van de teelt verliep zeer gelijklopend. Het verschil werd vooral gemaakt tussen half maart en half mei waarbij de voorsprong van steenwol toenam met 2,05 kg/m². De Prestige steenwolmat vertoont ook bij een hoge gietfrequentie (tot 40 beurten op 25 juni) een goede intering en doet het bijgevolg voortreffelijk in combinatie met een irrigatiesturing op maat van de perlietmatten.

Wortels zoeken het water bij perliet onderin de mat

Achter het plastic rond de matten vind je al vrij snel in de teelt een mooie mix van substraat en wortelmassa terug. Bij perliet zie je veel verticaal georiënteerde wortels terwijl bij steenwol een aanzienlijk deel van de wortels een horizontale oriëntatie vertoont. Op het einde van de teelt is de grote hoeveelheid witte wortels aan de onderkant van de perlietmat opvallend. Bij steenwol zien we ook voldoende witte wortels maar hier en daar zijn er bruine wortels te vinden. De verdeling van het water in de mat speelt hierin een essentiële rol. Zo bevindt er zich bij perliet een groter aandeel van het water in de onderste zone van de mat, terwijl steenwol gemakkelijker vocht vasthoudt in de toplaag. Naast het verschil tussen de substraatmaterialen, zijn er ook verschillen binnen een substraattype. Zo zit er bij de Prestige mat meer water onderin dan bij GT Master.

S. Craeye

Inagro, Rumbek-Beitem

S. Wynants & L. Wittemans

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver

Dit onderzoek kwam tot stand met steun van het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid en van de Europese Unie in het kader van het GMO-programma van BelOrta en de REO Veiling.



Xandor werd in de linkerhelft belicht met leds, rechts met SON-T. De watergift kon apart worden aangestuurd en de drain werd apart opgevangen en geregistreerd.

Waterverbruik onder leds 10% lager dan onder SON-T

Het waterverbruik in de belichtingsperiode ligt onder SON-T-belichting 10% hoger dan onder led. Door tomaten met leds te belichten kan je dus 40 l/m² water besparen tijdens de belichte periode. De keerzijde van de medaille is dat we onder leds een lagere productie halen. Dat wordt voornamelijk veroorzaakt door een lager vruchtgewicht en een minder snelle trosontwikkeling.

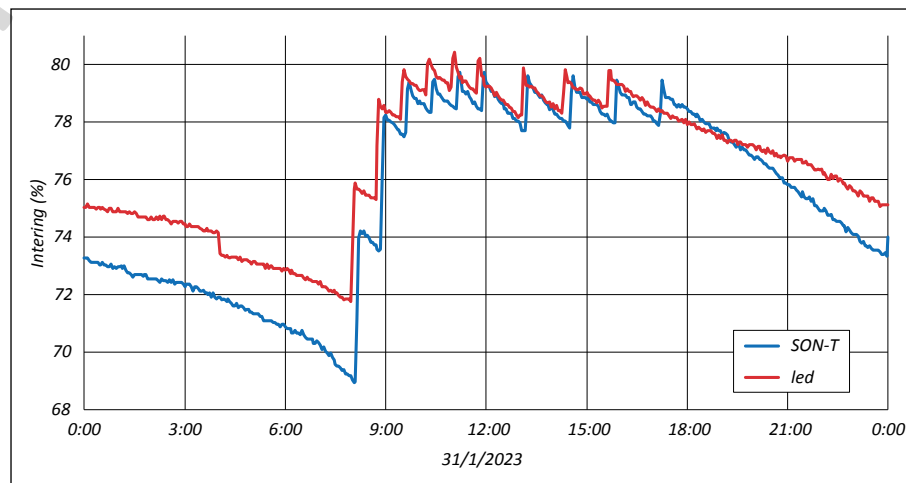
De neerslaghoeveelheid in België is doorgaans niet voldoende om een belichte tomatenteelt een volledig teeltseizoen van water te voorzien. Tomatentelers moeten dan op zoek naar alternatieve waterbronnen die vaak duurder zijn of een lagere kwaliteit hebben. Een tomatenteelt onder led of SON-T is zeer verschillend. Een van deze verschillen is het waterverbruik. Door de warmtestraling die SON-T-lampen genereren, verbruiken de planten meer water. Op het Proefstation voor de Groenteteelt zijn we nagegaan hoeveel water er kan worden bespaard door onder leds te telen. Zo kunnen we de nood aan alternatieve waterbronnen verkleinen.

Waterverbruik bij Xandor vergeleken onder 200 µmol SON-T en led

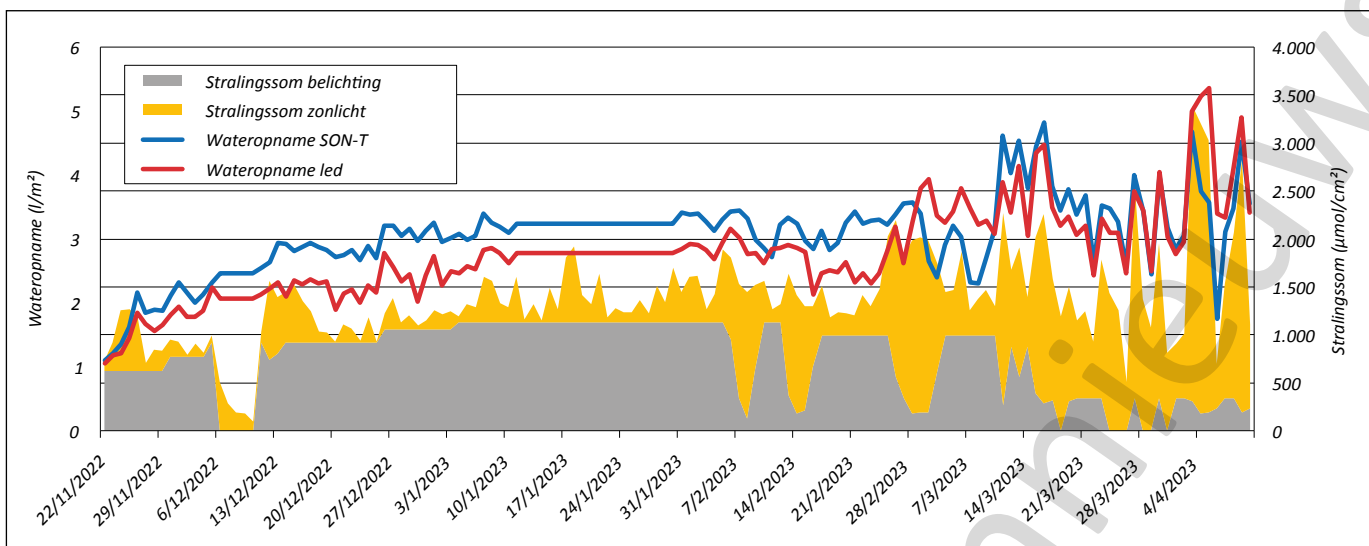
De proef vond plaats in een afdeling met boven de ene helft ledbelichting en boven de andere helft SON-T, allebei met een lichtniveau van 200 µmol/m².s PAR. De klimaatsturing was

dezelfde voor beide objecten. We volgden een aantal gewasparameters en de productie op bij het ras Xandor (Axia Vegetable Seeds), geënt-getopt op Maxifort (De Ruiter) en

gepland op 5 oktober 2022. Het was mogelijk om de watergift onder led en SON-T apart te sturen en ook het drainwater werd apart opgevangen en geregistreerd. Met de gegevens van



Figuur 1. - Watergiftprofiel op 31 januari 2023 onder SON-T en led, gemeten met de GroSens watergehaltemeter. Het substraat teert onder SON-T sneller in en krijgt een extra gietbeurt op het einde van de dag.



Figuur 2. - Wateropname onder leds en SON-T en stralingsom. Op dagen met een hoge instraling krijgen de planten meer water en is het verschil in wateropname tussen led en SON-T kleiner. Door een technisch defect werden er geen gegevens verzameld in de periode van 6 tot 10 december en van 11 tot 30 januari. In de plaats hiervan werden gemiddelde data toegevoegd van de periode ervoor en erna.

watergift en hoeveelheid drain kunnen we berekenen hoeveel water de planten effectief hebben opgenomen. De proefperiode liep van 22 november 2022 tot 11 april 2023. De productieresultaten werden ook na het uitschakelen van de belichting nog geregistreerd.

Substraat onder SON-T teert sneller in en krijgt extra gietbeurt

Door de warmtestraling onder SON-T verdampen de planten meer water en droogt het substraat sneller uit. Om het watergehalte in de mat te monitoren, maken we gebruik van een GroSens watergehaltemeter. In Figuur 1 is te zien dat het substraat onder SON-T sneller inteert dan onder led. De planten onder led verdampen minder water waardoor het watergehalte in het substraat minder sterk daalt. Hierdoor stoppen we sneller met water geven zodat het substraat onder led voldoende kan interen. Gemiddeld gezien krijgen de planten onder led een gietbeurt minder en zijn de gietbeurten iets kleiner.

Tijdens belichtingsperiode dagelijks 0,5 l/m² minder onder leds

Tijdens de belichte periode van 22 november tot 10 april hebben de planten onder led 10% minder water opgenomen, wat neerkomt op een besparing van 40 l/m². Figuur 2 toont hoeveel water de planten hebben opgenomen. In het begin van de belichte periode waren de planten nog klein en hadden ze minder water nodig. Maar het waterverbruik onder leds lag wel al meteen lager dan onder

SON-T van zodra we startten met belichten. Tijdens de donkerste dagen is het effect van de warmtestraling onder SON-T goed te zien. In deze periode ligt het dagelijks watergebruik gemiddeld 0,5 l/m² hoger dan bij led. Naarmate de dagen lengen en er meer natuurlijk licht de serre binnenkomt, loopt het waterverbruik nagenoeg parallel.

De belichtingsdrempel bij de leds stond iets hoger ingesteld dan bij SON-T. Daardoor werd er in totaal twaalf uren meer belicht met de leds. Dat leidde tot een kleine verhoging in waterverbruik aan het einde van de belichtingsperiode in het object met leds.

Productieachterstand door lager vruchtgewicht onder leds

Ook al konden we een waterbesparing realiseren onder de leds, Xandor was onder SON-T wel productiever (Tabel 1). Het verschil in productie werd gemaakt in het begin van de teelt. Xandor onder SON-T had een voorsprong van 2 kg/m² op het moment dat we de belichting midden april uitzetten. Het lagere vruchtgewicht onder de leds was de oorzaak voor deze achterstand. Tijdens de zomermaanden

maakten de planten die eerder werden belicht met leds een klein deel van deze achterstand goed, waardoor de productie in het led-object op 28 augustus 64,2 kg/m² bedroeg en in het SON-T-object 65,7 kg/m². Door de betere tomatenprijzen aan het begin van het seizoen hebben we ook 6% (€/m²) meer winst gemaakt met Xandor onder SON-T.

De trosontwikkeling gaat onder SON-T-lampen ook sneller dan onder leds. Tijdens de belichtingsperiode maakt Xandor onder SON-T in totaal twee extra trossen aan. De warmtestraling in de kop ligt hoogstwaarschijnlijk aan de basis van deze snellere trosontwikkeling. Toch was het gemiddelde plantbehang, dat is het aantal gezette trossen aan de plant, één tros minder in het led-object. Het lijkt erop dat de snelle ontwikkeling bij SON-T vooral een effect heeft in de kop van de plant. Wel moeten we vermelden dat de klimaatsturing dezelfde was voor led en SON-T.

S. Wynants & L. Wittemans

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver

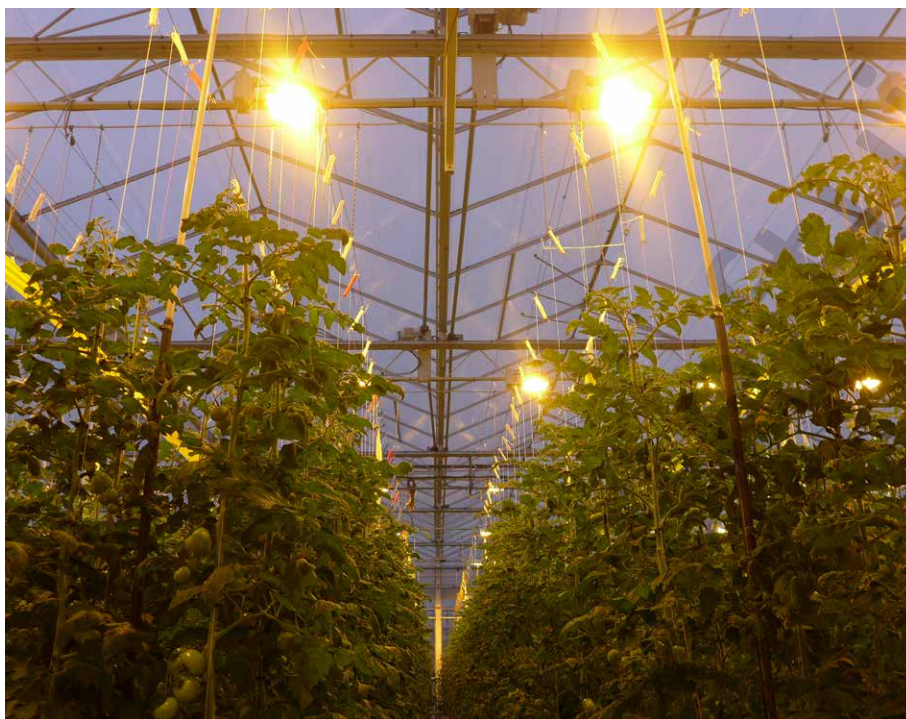
Tabel 1. - Productieresultaten tot 28 augustus 2023 (belichting tot 10 april)

Object	Opbrengst		Vruchtgewicht (g)
	(kg/m ²)	relatief t.o.v. Xandor (%)	
Xandor - SON-T	65,7	100	111
Xandor - led	64,2	98	105

Dit onderzoek kwam tot stand met steun van het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid, in het kader van het project 'Slimme combinatie van teeltkeuze en technologie voor een rendabele klimaatrobuuste land- en tuinbouw'.

Energiecrisis 2022 was ongeziene uitdaging voor tomatenbedrijven

2022 zal bij vele tomatenbedrijven en bij uitbreiding de hele glastuinbouw herinnerd worden als een jaar met extremen wat betreft de energievoorziening. De aardgasprijs bereikte een ongeziene hoogte. Op een aantal bedrijven werd de bedrijfsvoering noodgedwongen gewijzigd om de energiecrisis door te komen. De onderlinge bedrijfsverschillen zijn dan ook nooit zo groot geweest.



Verskillende bedrijven zijn minder gaan belichten en hebben meer ingezet op de verkoop van elektriciteit om de dure aankoop van aardgas te compenseren.

De Vlaamse tuinbouw heeft rond de eeuwwisseling een omschakeling gekend van klassieke centraleverwarmingssystemen op fossiele brandstoffen (olie en extra zware olie) naar centrale verwarming op aardgas. In de vruchtgroenten is dat verder geëvolueerd naar verwarming van de serre met warmtekrachtkoppeling (wkk). Verwarmen met wkk is vandaag nog steeds gekend als 'Best Beschikbare Techniek' (BBT glastuinbouw) omdat dergelijke installatie zich ideaal leent voor een glastuinbouwbedrijf. De geproduceerde warmte wordt nuttig aangewend in de serre en de geproduceerde elektriciteit wordt geïnjecteerd in het elektriciteitsnet. De hierdoor gerealiseerde energiebesparing zorgt ervoor dat we als sector bijdragen tot de klimaatdoelstellingen.

Aardgasprijs steeg naar ongeziene hoogte

Binnen de glastuinbouw is aardgas de belangrijkste energiebron geworden. Bedrijven die zich konden aansluiten op het aardgasnetwerk hebben dit ook in grote getale gedaan. Naast de mogelijkheid tot groepsaankoop van aardgas was er nog een ander voordeel, namelijk het kunnen gebruiken van de gezuiverde rookgasemissies. Aardgas was dan ook jaren een betrouwbare en betaalbare bron voor de Vlaamse glastuinbouw.

Aardgas kende lang een relatief stabiel prijsverloop, met een prijsniveau rond 20-25 €/MWh. Maar daar kwam in de zomer van 2021 ver-

andering in. Vanaf september 2021 zagen we een beperkte maar licht stijgende trend in de aardgasprijzen. Een eerste echte piek werd zichtbaar rond maart 2022, als gevolg van het conflict in Oekraïne, met een prijsniveau van 65 €/MWh. Een ongekend hoge energieprijis, die de maanden nadien alleen nog verder toenam. In september 2022 werd een absoluut prijsrecord bereikt met prijzen boven de 290 €/MWh. Dit was meer dan een vertienvoudiging van de aardgasprijzen ten opzichte van ruim een jaar eerder.

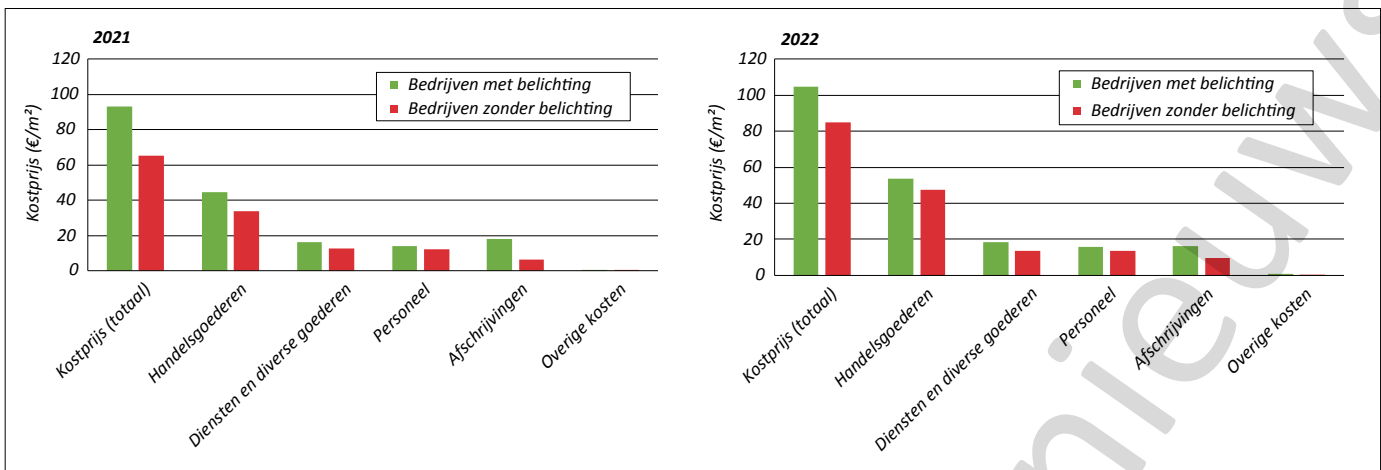
Deze extreme prijsvorming maakte dat het aankoopbeleid van aardgas bijna niet in te schatten was in deze periode. In het kielzog van aardgas zijn de prijzen van andere brandstoffen en grondstoffen mee doorgestegen naar ongeziene hoogtes. Bedrijven met een vast energiecontract werden op dat moment niet getroffen door de extreme situatie. Maar de meeste tomatenbedrijven hadden een variabel energiecontract en waren genoodzaakt om de verhouding aankoop aardgas ten opzichte van verkoop elektriciteit zo optimaal mogelijk in de marktsituatie vast te leggen.

Bedrijven reageerden met minder belichten en nog zuiniger telen

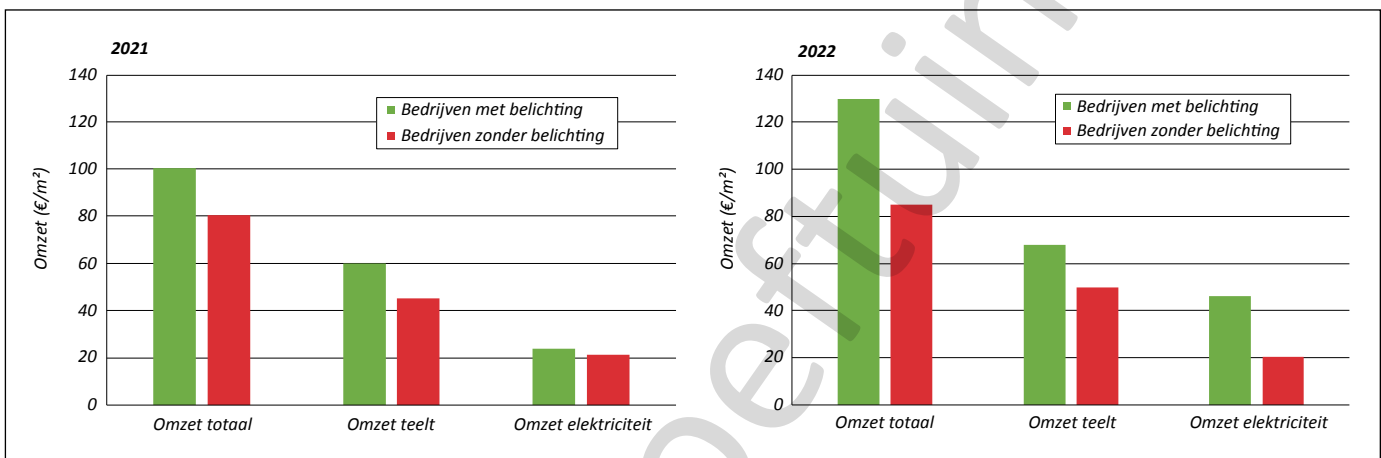
Voor de grootste groep van bedrijven waren er maatregelen nodig om de financiële situatie van het bedrijf niet in gevaar te brengen. Zo besloten sommige bedrijven om de tomaten het voorbije seizoen niet te belichten en werd er alles aan gedaan om zo zuinig mogelijk te telen.

In de tomatensector werd de laatste jaren geïnvesteerd in assimilatiebelichting. Deze bedrijven hebben een teeltplan dat sterk afwijkt van de bedrijven zonder belichting. Belichte teelten bieden de mogelijkheid om in de donkere wintermaanden tomaten te produceren, waarbij de geproduceerde elektriciteit van de wkk wordt gebruikt om de assimilatiebelichting te doen branden. Bedrijven met belichte teelten konden in het verleden bij gasprijzen van 25 €/MWh voldoende meerwaarde creëren bij de verkoop van de tomaten in de wintermaanden. Maar de marktsituatie liet niet toe om de sterk verhoogde kostprijs als gevolg van de hoge aardgasprijzen door te rekenen in de markt. Daarom zagen we een terugloop van het areaal belichte tomatenteelt in de winter van 2022-2023.

Daarnaast moesten de bedrijven nog meer inzetten op energiebesparing. Maar het effect daarvan was op vele bedrijven eerder beperkt,



Figuur 1. - Kostprijs tomatenteelt op bedrijven met en zonder belichting in 2021 en 2022



Figuur 2. - Omzet tomatenteelt op bedrijven met en zonder belichting in 2021 en 2022

omdat er de laatste jaren al sterk werd ingezet op het gebruik en de optimalisatie van scherm-doeken. Het verder verlagen van de kastemperatuur heeft ook gevolgen voor de productie van de teelt en verhoogt de ziektedruk door het telen in een soms te vochtig klimaat. Ondanks deze risico's daalde het aantal draaiuren van de wkk met ongeveer 10% ten opzichte van 2021.

Grote verschillen in energiefactuur tussen bedrijven

De uitzonderlijke energiesituatie in het najaar van 2022 en het voorjaar van 2023 heeft voor zeer grote onrust gezorgd in de tomatensector. En dat is ook te zien in de cijfers van de bedrijven. Op basis van de cijfers die SBB jaarlijks analyseert met betrekking tot kostprijs en omzet, zien we ook opvallende verschillen tussen bedrijven.

Een eerste vaststelling is dat de variatie op vlak van aankoop en verkoop van energie in 2022 groter is dan ooit. Bedrijven hebben de marktsituatie moeten ondergaan en hebben gepro-

beerd om de aankoop en verkoop zo optimaal mogelijk te laten verlopen. Een aantal bedrijven is hierin geslaagd en heeft ondanks de energiecrisis een behoorlijk energieresultaat (aankoop aardgas versus verkoop elektriciteit) kunnen neerzetten. Maar er zijn helaas ook bedrijven met een sterk negatief energieresultaat. Dit was vaak het gevolg van het feit dat blokken elektriciteit vooraf werden verkocht maar de aankoop van aardgas variabel bleef. Dergelijke keuzes werden in het verleden nog gemaakt maar nooit met zulke gevolgen als in 2022, waarbij de aardgasprijs een stijgende die niemand kon zien aankomen.

Sommige bedrijven hebben in de wintermaanden ook te maken gehad met liquiditeitsproblemen. Ondanks de vaak behoorlijke energiepositie in de markt waren de aankoopfacturen voor aardgas dusdanig hoog dat het te betalen btw-bedrag op deze facturen kon oplopen tot boven de 200.000 euro. In de winter zijn bedrijven in opstart voor de nieuwe teelt waardoor dergelijke hoge bedragen zéér snel kunnen leiden tot een liquiditeitsprobleem.

Ook grote verschillen in kostprijs en omzet

De kostprijs van de tomatenteelt is sterk gestegen in 2022 tegenover 2021 (Figuur 1). De globale kosten —dat zijn handelsgoederen, diensten en diverse goederen, personeelskosten en overige kosten— zijn bij de bedrijven met en zonder belichting gestegen met respectievelijk 13 en 30%. Uiteraard is de grootste kostenstijging afkomstig van de verhoogde aardgasprijzen —de aardgas aankoop wordt boekhoudkundig verwerkt in de handelsgoederen. Op jaarbasis merken we een duidelijke stijging van de aardgaskost, met 13% bij bedrijven met belichting en met bijna 50% bij bedrijven zonder belichting.

De omzet van de teelt is globaal genomen in 2022 hoger dan in 2021 (Figuur 2). Maar er is duidelijk een sterkere stijging bij de bedrijven met belichting dan bij de bedrijven zonder belichting. Het grootste verschil is te zien in de omzet gerealiseerd door de verkoop van elektriciteit op de bedrijven met belichting. De

omzet is hier meer dan verdubbeld. Dit geeft aan dat deze bedrijven minder zijn gaan belichten en meer hebben ingezet op de verkoop van elektriciteit om de dure aankoop van aardgas te compenseren.

Situatie aardgas 2023

Sinds de absolute piek in september 2022 is de aardgasprijs opnieuw gedaald. Momen-

teel schommelt de aardgasprijs tussen 35 en 40 €/MWh. Dit prijsniveau is nog steeds meer dan 50% hoger dan de situatie vóór de start van de energiecrisis, maar het biedt wel opnieuw ruimte aan de tomatenbedrijven om een stabielere energiesituatie te hebben.

Deze energiecrisis leert meer dan ooit dat we maximaal moeten inzetten op energiebesparing en dat het gevaarlijk is om afhankelijk te

zijn van één energiebron. Maar de zoektocht naar alternatieve energiebronnen zoals geothermie, e-boilers, restwarmte ... is niet eenvoudig. Vaak zijn deze energiebronnen (nog) niet inzetbaar om onze glastuinbouwbedrijven te kunnen voorzien van warmte.

B. Baets

SBB Accountants & Adviseurs



Voor de verschillende segmenten worden ook de ervaringen van de telers met de nieuwe rassen op een gestructureerde wijze verzameld.

Recente proefresultaten toegelicht tijdens geleid bezoek tomat op PSKW

Wanneer de telers beginnen met de voorbereidingen voor de komende teelt, is het tijd om te kijken naar wat we hebben geleerd uit de proeven van dit jaar. Telers, veilingen en toeleveranciers waren dan ook aanwezig toen de onderzoekers van het Proefstation voor de Groenteteelt hun proefresultaten eind augustus voorstelden tijdens een geleid bezoek. De presentaties en proefresultaten die werden voorgesteld kan je nog steeds terugvinden op www.proefstation.be.

Rassenkeuze onbelichte teelt

In totaal testen we negentien rassen voor de onbelichte teelt, verdeeld over de segmenten Princess, Elite, Prince en Baron. Naast de resultaten op de praktijkcentra kijken we ook naar de ervaringen van de telers. In het kader van het project 'Rassenevaluatie binnen de community' verzamelen we deze informatie op een gestructureerde manier en maken we ze toegankelijk voor de sector.

In het Elite-segment springt vooral EZ 3014 van Enza Zaden in het oog. De Princess-telers zijn over het algemeen tevreden over Martinique (De Ruiter), die voor de meeste kenmerken gemiddelde scores krijgt, al kijken zij hier ook naar Ronvine (Nunhems) die in het eerste deel van het jaar een mooi resultaat gaf, maar in de zomer wat is teruggevallen. Bij Prince wordt Tobinara (Enza Zaden) geëvalueerd, die dit jaar op grote schaal in de praktijk werd aangeplant. De algemene tevredenheid bij de telers is oké, maar er zijn toch wel een aantal aandachtspunten bij dit ras, zoals de nodige energie-input voor de teelt, de vruchtvorm en het voorkomen van gevlamde vruchten. Voor Baron ten slotte blijft het



De mogelijkheden van organische substraten worden in proeven onderzocht en vergeleken met die van steenwol en perliet.

geen evidentie om een ras te vinden dat de typische laagronde, gemote Baron-tomaten produceert.

Eerste resultaten van ToBRFV-resistente rassen

Naast productie, plant- en vruchtkenmerken onderzoeken we ook de resistentie tegen ToBRFV in het kader van het B2B-project. We stelden de resultaten met de resistente rassen van Enza Zaden en Rijk Zwaan voor. Testen met resistente rassen van Syngenta, Axia Vegetable Seeds, De Ruiter en Nunhems zijn lopende of zullen dit najaar worden uitgevoerd. We houden je via onder andere Proeftuinnieuws verder op de hoogte van onze bevindingen.

Alternatieve substraten voor steenwol getest

In drie substraatproeven vergeleken we vorig jaar en dit jaar steenwol met perliet van Willems Perlite en een aantal organische substraten, namelijk de Growbag van Agaris, Growbag Advanced van Klasmann-Deilmann, 10/Medium van Sioen en Mosswool van Novarbo. Drogere, meer generatieve substraten doen het over het algemeen goed in combinatie met een vegetatief ras en geven een goede productie in het voorjaar. De omgekeerde combinatie: een generatief substraat met een generatief ras of een sterk vochthoudend substraat met een vegetatief ras is vaak minder succesvol. Organische substraten kunnen een goed alternatief zijn voor steenwol, maar vragen vaak een specifieke watergift, omdat hun waterhoudende eigenschappen verschillen.

Team tomaat

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver



De beheersing van bladluis in biopaprika met biologische bestrijders, zonder chemische ingreep, blijkt dit jaar moeilijk.

Bladluis hardnekkig in paprika

Door het stimulerende weer van de afgelopen week zien we de bladluizen nu in een aantal vruchtgroenteteelten opnieuw sterk in aantal toenemen. Bladluis is een hardnekkig probleem in de paprikateelt. In de paprikateelt die aanligt in de biologische kas van het PCG, is de beheersing van bladluis met biologische bestrijders zonder chemische ingreep dit jaar moeilijk. Ondanks preventieve uitzet van roofgalmuggen (*Aphidoletes aphidimyza*) en sluipwespen, liep de bladluisdruk al in het begin van de teelt snel hoog op. Ook lieveheersbeestjes (*Propylea spp.*), zweefvliegen (*Sphaerophoria rueppellii*) en ten slotte ook gaasvliegen (*Chrysoperla carnea*) werden in de strijd geworpen.

Eerder onderzoek in biologische tunnels toonde al aan dat een actieve, gemengde populatie aan nuttigen de beste garantie is om de paprikateelt tot een goed einde te brengen wanneer bladluis aanwezig is. De tijdige en voldoende beheersing van bladluizen gebeurde in dat onderzoek dankzij de samenwerking van en afwisseling tussen de verschillende bladluispredatoren. Deze proef toonde ook duidelijk de dynamiek aan van het biologisch evenwicht tussen plaag en nuttigen. Het goed inschatten van de onderlinge verhouding is hierin de sleutel om de biologische bestrijders alle kansen te geven om het tij te doen keren in de goede richting, ook op kritische momenten.

Als de luizenplaag echt uit de hand dreigt te lopen, kan je best met gewasbeschermingsmiddelen bijsturen. Maar ook dat biologisch. Een aantal biologische middelen werden in 2018 door PCG en PSKW en in 2021 door PCH geëvalueerd op hun efficiëntie tegen bladluis in paprika en gaven goede resultaten voor de ondersteuning van biologische bestrijders. Zie artikel 'Bladluis biologisch beheersen in paprika niet evident' in Proeftuinnieuws 19 van 2018 en artikel 'Biologische middelen scoren goed tegen perzikluis in paprika' in Proeftuinnieuws 20 van 2021. ■



De edamame groeide weelderig met goede peulzetting en -vulling.

Een goed jaar voor edamame

Ook dit jaar voeren we onderzoek naar de mogelijkheden van de serreteelt van eiwitrijke gewassen in Vlaanderen. Het idee om eiwitgewassen te telen in een serre, is een piste om alternatieve zomerteelten, die weinig onderhoud vergen, aan te bieden voor telers in koude serre. De teelt van eiwitgewassen lijkt op het eerste zicht niet de meest voor de hand liggende keuze voor een serre. Maar een serre biedt voor deze gewassen potentieel omdat de klimatologische omstandigheden kunnen worden gestuurd en de teelt gecontroleerd kan worden bewaerd of drooggelegd. De komende weken zullen verschillende gewassen worden geoogst. Edamame wordt als enige gewas groengeoogst en is dus al eerste aan de beurt.

Uit vorige proefjaren kwamen vooral slechte opkomst en mechanisatie als struikelblokken naar voren. Dit jaar is de opkomst sterk verbeterd door de zaai en watergift aan te passen en door de aanwezige scherm-doeken in te zetten. Vergeleken met vorig jaar is er ook wel later ingezaaid (op 8 juni in 2023 tegenover 11 mei in 2022). De edamame groeide weelderig met goede peulzetting en -vulling. De omstandigheden dit jaar zorgden er echter voor dat de planten veel minder recht op stam groeiden dan vorig jaar. Verder stond het gewas er zonder inputs van meststoffen of chemische gewasbeschermingsmiddelen heel gezond bij. Op vlak van ziekten en plagen was rups dit jaar de enige speler, maar hij veroorzaakte geen grote schade in de teelt.

Momenteel is de oogst van edamame volop aan de gang. Edamame kan op een korte tijd snel afrijpen, zeker met weer zoals afgelopen week. Hierdoor is het tijdsinterval voor oogst van een goed product kort en vergt de oogst goede organisatie. De eerste rassen edamame waren oogstrijp op 1 september en werden handmatig geplukt. De andere rassen worden komende week geoogst. Met een gemiddelde opbrengst van ongeveer 1,5 kg/m² (met peul) zijn de eerste resultaten dit jaar alvast veelbelovend.

Team Glasgroenten

PCG, Kruishoutem

Licht dalende trend in areaal glasgroenten in 2023

Bij de Belgische glasgroenten leiden een aantal factoren in 2022 en 2023 tot een beperkte daling van het areaal. De hoge bouwkosten na corona, de energiecrisis en de opkomst van nieuwe ziekten zoals Fusarium en ToBRFV leiden zowel in het totale areaal als bij de meeste teelten tot een lichte daling. Ook de teeltplannen onder glas werden gewijzigd. Er werd later opgeplant of minder verwarmd waar het kon en dat geeft ook een daling in de hoeveelheid geproduceerde groenten per oppervlakte-eenheid.



Door de energiecrisis en ToBRFV valt tomaat als grootste teelt binnen de vruchtgroenten in 2023 lichtjes terug in areaal.

Op initiatief van het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse Overheid en het Verbond van Belgische Tuinbouwcoöperaties wordt jaarlijks het areaal glasgroenten in België bepaald. Dit gebeurt ook in nauw overleg met de producentenorganisaties en beroepsorganisaties. De glasgroenteteelt is vooral in Vlaanderen geconcentreerd. De raming voor 2023 is weergegeven in Tabel 1, naast de cijfers van 2022 en 2021. In 2024 wordt het areaal voor 2023 definitief bepaald.

Daling bij sla en tomaat zet zich voort

De daling van het areaal slasoorten en kropsla zet zich verder door. We zagen in 2019 - 2020 een tijdelijke status quo in het areaal, maar vóór 2019 en ook nu weer zien we een continue daling van dit areaal. In 2009 zaten we nog

boven de 1.000 ha kropsla onder glas. Let wel, iedere ronde sla wordt in deze raming geteld. Dat wil zeggen dat bij een teler met 1 ha serre die vijf rondes teelt er 5 ha wordt geteld.

Bij de vruchtgroenten zien we in plaats van groei voor het eerst in tien jaar een status quo tot lichte terugval. Tomaat valt als grootste teelt lichtjes terug. Het areaal tomaat op substraat is bijna uitsluitend Vlaams. Uit de cijfers blijkt ook dat de grondteelt tomaat zich vooral in Wallonië situeert. Bij de raming werden ook de cijfers van de verzamelaanvraag als bron gebruikt. Daaruit kunnen we afleiden dat er in de voorbije jaren wel wat verschuiving geweest is tussen tomaat en andere vruchtgroenten zoals komkommer en paprika. Het virus ToBRFV is hiervoor vaak de aanleiding geweest. Nu er resistente rassen zijn, zien we

ook dat een aantal telers opnieuw terugkeert naar de teelt van tomaat.

Tot slot valt op dat ook de kleinere teelten in een aantal gevallen dalen in areaal. Zo zie je bij bloemkool, selder en andijvie ook een duidelijk dalende trend. Andere teelten blijven ongeveer status quo.

Energiecrisis en nieuwe ziekten laten hun sporen na

Bij kropsla (en andere bladgewassen of teeltcombinaties) zit er achter de cijfers een grote variatie aan bedrijven. Zo zijn er bedrijven met twee rondes sla maar evengoed bedrijven met tien tot elf rondes sla (MGS). In de ramingen wordt iedere ronde geteld. Deze cijfers moet je dus zeker in hun context plaatsen.

Zeker bij vruchtgroenten, maar ook bij andere teelten, heeft de energiecrisis sporen achtergelaten. Ook nu is er nog veel voorzichtigheid. De rendementen (kg product per ha) zullen lager liggen in 2023 omdat veel telers later opgestart

Tabel 1. - Evolutie arealen glasgroenten (ha) in België (2023: voorlopige raming)

Glasgroenten	Areaal (ha)		
	2021	2022	2023 (raming)
Alternatieve slasoorten	300	301	262
Andijvie (breedblad + krulandijvie)	14	11	7
Asperges (jaarrond)	13	14	14
Aubergines (jaarrond)	30	30	30
Bloemkool	37	41	34
Bonen	39	35	34
Courgettes	84	77	83
Groene selder	18	14	12
Ijsbergsla	2	2	2
Knolvenkel	12	11	11
Komkommer (grondteelt)	11	11	11
Komkommer (in combinatie)	26	40	41
Komkommer (substraat - jaarrond)	35	34	42
Kropsla	540	498	463
Paprika (hoofdzakelijk jaarrond)	109	130	120
Peterselie	18	17	18
Prei	22	25	23
Radijs	8	9	8
Rucola	16	14	14
Spinazie	15	15	10
Tomaat (grondteelt)	40	50	50
Tomaat (substraat - doorteelt - jaarrond)	582	580	570
Tomaat (substraat - late teelt)	5	8	5
Veldsla	296	260	265
Witte Selder	6	5	7
Totaal	2.278	2.232	2.136



Door de Fusarium-problematiek zet de daling in het areaal sla zich door. Dit wordt niet meer gecompenseerd door een groei in het areaal op mobiele goten.

zijn, minder hebben verwarmd ... Ook naar komende winter toe is er nog onzekerheid. Het is zeker nog niet 'business as usual'. Een aantal tomatentelers —naar inschatting de kleine helft van de vroegere groep— wil terug naar een winterteelt met belichting gaan, maar zal hiervoor toch een zuinigere strategie kiezen en die vooral goed afwegen in functie van de verdere evolutie van de energiemarkt. Dat geldt bij uitbreiding voor alle (sterk) verwarmde teelten.

Tot slot blijkt nog maar eens hoe groot de impact kan zijn van nieuwe ziekten (en plagen). Met *Fusarium* in kropsla en ToBRFV in tomaat worden twee belangrijke teelten sterk onder druk gezet en dat laat sporen na in deze cijfers, maar meer nog bij de bedrijven die erdoor worden getroffen. Ook in andere teelten duiken nieuwe ziekten en plagen op. Deze tijdig detecteren en oplossingen vinden, is dus van groot belang voor de sector.

S. Kint

Departement Landbouw en Visserij



Wie anders stuurt uw plannen mee in de juiste richting?

Onze 200 Agri-experts staan voor u klaar.

De land- en tuinbouwsector is in volle evolutie. Digitalisering is vandaag vanzelfsprekend, want precisie en efficiëntie bepalen de toekomst van uw bedrijf. Als Agri-expert denken we graag samen met u vooruit. We weten als geen ander dat verandering ook investeringen met zich meebrengt. En daar helpen we u graag bij. Stap voor stap. Door ons financiële advies precies af te stemmen op uw ambities.

Afspraak bij uw expert in een Crelan-agentschap in uw buurt.



www.crelan.be

Erkenning van metobromuron in veldsla is een feit

Met de erkenning van het herbicide Fresco (400 g/l metobromuron) is er in vooropkomst eindelijk een hulpmiddel tegen de toenemende onkruiddruk in veldsla. Met een dosis van 1,25 l/ha werd na een winter- en een zomerteelt geen groeiremming in het gewas waargenomen. Onkruiden zoals herderstasje, kleine veldkers en akkerkers bleven onder controle. Na twee teelten werd op het einde van de tweede teelt geen residu van metobromuron in het gewas vastgesteld.

Tot voor kort waren alleen Beloukha (pelargonzuur) en Devrinol (napropamide) erkend als herbiciden in de teelt van veldsla. In augustus 2023 werd eindelijk een Europese MRL (maximale residulimiet) van metobromuron voor veldsla vastgelegd. Deze MRL bedraagt 0,4 ppm. Na de bepaling van deze MRL kreeg het middel Fresco (400 g/l metobromuron) recent een erkenning voor gebruik in de teelt van veldsla in België. Zo kon het dossier 'metobromuron in veldsla' waar de werkgroep 'Gewasbescherming in kleine teelten onder glas' nu al vijftien jaar aan werkte, positief worden afgerond.

Fresco één keer per teelt erkend aan 1,25 l/ha

Het bodemherbicide kan in de teelt van veldsla in openlucht en onder bescherming worden toegepast als vooropkomstbehandeling. Het middel is een suspensieconcentraat (SC) en is in veldsla erkend voor een eenmalige toepassing per teelt aan een dosis van 1,25 l/ha. De wachttijd tot oogst bedraagt 35 dagen.

Toelatingshouder Certis Belchim adviseert om Fresco vooral in te zetten in periodes met een hogere onkruiddruk. Dit om te vermijden dat

er door frequent gebruik een nadelig effect op de veldsla ontstaat en om te voorkomen dat de Europese MRL van 0,4 ppm wordt overschreden. In periodes met minder onkruiddruk kan Beloukha worden gebruikt. Afgelopen jaar hebben we op het Proefstation voor de Groenteteelt de werkzaamheid en de gewasveiligheid van Fresco al getest.

Fresco getest in winter- en zomerperiode

In de winterperiode werd Fresco toegepast op het ras Audace (Hazera/Clause). Er werd gezaaid op 27 oktober 2022 en behandeld vier dagen na zaai, namelijk op 31 oktober. Het is belangrijk om Fresco vóór opkomst toe te passen en dus kort na zaai. Voor een winter-teelt adviseren we één à twee dagen na zaai. In de zomer werd er op 12 juni 2023 Sonett (Rijk Zwaan) gezaaid en één dag later werd Fresco toegepast. De werking van het middel werd steeds vergeleken met een onbehandeld object.

Goede werking tegen herderstasje, kleine veldkers en akkerkers

In het najaar van 2022 kiemden in de serre voornamelijk de onkruiden herderstasje, kleine veldkers (springkruid), muur en straatgras. De behandeling met Fresco aan 1,25 l/ha toonde



Fresco 1,25 l/ha (links) toont een goede onkruidremming in de zomerteelt ten opzichte van het onbehandelde object (rechts).



Verskil in mosgroei bij gebruik van Fresco aan 1,25 l/ha (links op de foto) en onbehandeld (rechts).

Tabel 1. - Werkzaamheid van Fresco in een winterteelt (ras Audace)

Behandeling	Dosis	Percentage werkzaamheid (%) op 31/1/2023 tegen			
		herderstasje	gras	kleine veldkers (springkruid)	muur
Onbehandeld	-	0,0	0,0	0,0	0,0
Fresco	1,25 l/ha	94,4	44,0	77,8	41,0

Tabel 2. - Werkzaamheid van Fresco in een zomerteelt (ras Sonett)

Behandeling	Dosis	Percentage werkzaamheid (%) op 13/7/2023 tegen		
		herderstasje	gras	akkerkers (gele kiek)
Onbehandeld	-	0,0	0,0	0,0
Fresco	1,25 l/ha	82,5	0,0	97,5

een goede werking met 78,3% onkruidremming ten opzichte van het onbehandelde. Er was een bijna perfecte werking tegen herderstasje met een werkzaamheid van 94,4% en een goede werking tegen kleine veldkers (77,8%). Tegen straatgras en muur toonde het middel een minder goede werking (Tabel 1).

In de zomerteelt kiemden vooral akkerkers (ook vaak gele kiek genoemd), herderstasje en straatgras in onze proef. In het behandelde object hadden we een onkruidremming van

73% ten opzichte van het onbehandelde. Fresco had een bijna perfecte werking tegen akkerkers (97,5%) en een goede werking tegen herderstasje (82,5%). Tegen straatgras werd er in deze proef geen remming vastgesteld (Tabel 2).

Nevenwerking tegen mos is mooie meerwaarde van Fresco

Fresco toont ook een heel goede nevenwerking tegen mosvorming op de bodem, wat een mooie meerwaarde is. Minder mos resulteert

in een betere machinale oogst en vermindert de aantrekking van bodemplagen zoals varenrouwmuggen en springstaarten.

We konden geen gewasremmingen opmerken tussen het onbehandelde en behandelde object. Ook in de opbrengstgegevens waren er geen verschillen.

In beide proeven werd er voor de oogst een residu-analyse (GC-MS/MS) uitgevoerd. De veldsla roosjes werden voor het verpakken gespoeld, zodat de meeste gronddeeltjes werden afgespoeld. Bij de analyses werd er in geen enkel staal de werkzame stof metobromuron gedetecteerd.

T. Arnouts & I. Vandevelde

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver

Dit onderzoek werd uitgevoerd met de steun van BelOrta en de Europese Unie, in het kader van GMO.



Wij hebben jou
in 't oog.
Jij ons?

www.mediaservice.be

Mediaservice  
gericht adverteren

131672M100183 © SHUTTERSTOCK

Rassenproef veldsla vierde gamma winterteelt 2022-2023

Snelste groeiers geven niet de hoogste opbrengsten

Audace, Festival, Klara en Odeon zijn op basis van deze proef naar teeltduur en opbrengst toe een goede keuze voor de winterteelt veldsla voor het vierde gamma. De planten van Bison en NOV 8559 VL bereikten snel de oogstbare lengte, maar hun gewicht was lager dan bij de rassen die er iets langer over deden om die plantlengte te bereiken. Veyron behaalde een mooie opbrengst, maar had wel een langere teeltduur.



Tabel 1. - Opkomst, opbrengst, teeltduur en gewassenmerken op het ideale oogsttijdstip van elk ras (plantlengte maximaal 6,2 cm)

Ras	Opbrengst		Gemiddelde teeltduur (dagen)	Geel blad	Aantal bladeren	Plantlengte (cm)
	g/m ²	g/plant ⁽¹⁾				
Bison	931 b	1,4 c	74 f	8,3 a	7,9 e	6,3 a
NOV 8559 VL	945 b	1,5 bc	77 ef	8,3 a	8,0 de	6,2 a
Jazz	1.131 ab	1,6 abc	81 de	8,4 a	8,8 bcde	6,2 a
Odeon	1.025 ab	1,6 abc	83 cd	8,1 a	8,6 cde	6,2 a
Klara	996 ab	1,5 bc	83 cd	8,5 a	9,0 abcde	6,0 a
Audace	1.222 ab	1,7 abc	85 bcd	8,4 a	9,1 bcde	5,9 ab
Festival	1.194 ab	1,7 abc	86 bcd	8,4 a	9,7 abcd	6,1 a
Veyron	1.285 a	1,9 ab	90 ab	8,5 a	10,5 abc	5,8 ab
Match	1.103 ab	2,0 a	90 ab	8,4 a	10,8 ab	5,9 ab
Frost	1.064 ab	2,0 ab	87 abc	8,4 a	10,0 abcd	6,0 a
Sonett	1.120 ab	2,0 a	92 a	8,5 a	11,1 a	5,4 b
Stylus	1.051 ab	2,0 a	92 a	8,6 a	11,0 ab	6,0 a
1 =				veel		
9 =				geen		

Gemiddelden gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend. (1) Rekening houdend met het aantal getelde planten per veldje.

De rassenproef veldsla voor het vierde gamma werd op 27 oktober 2022 op Inagro gezaaid aan een zaaidichtheid van 773 zaden/m² (6,67 x 1,94 cm) in vier parallellen. Het bodemtype was zandleem. De proef werd aangelegd in een plastic serre met rechtopstaande wanden met dubbel plasticfolie in de wanden en enkele plasticfolie in het dak. De verwarming gebeurde met buisverwarming en CO₂-branders. Tijdens de teelt werd er in totaal 20 l/m² water gegeven.

Ieder proefveldje werd op twee tijdstippen geoogst. De eerste keer wanneer ze op de ideale lengte waren voor oogst voor het vierde gamma (plantlengte 6,2 cm) of wanneer er al te veel geel blad voorkwam (score < 7). Er was daarnaast ook een gezamenlijke oogst op 19 januari 2023 om zo een directe onderlinge vergelijking tussen de rassen mogelijk te maken. Bepaalde veldjes waren toen al over hun optimum heen, andere hadden het nog niet bereikt.

Sombere wintermaanden

Net na zaaien werden uitzonderlijk hoge temperaturen waargenomen voor de periode van het jaar. Ook in november bleef de temperatuur hoog (9,1°C, normaal 7,2°C). December begon koud, maar halverwege de maand werd de temperatuur beduidend hoger. Op 18 december bedroeg de minimumtemperatuur 's morgens -6,8°C terwijl de maximumtemperatuur op de 19^{de} 's avonds tot 12,3°C steeg. Een verschil van maar liefst 19,1 graden op minder dan 48 uur. Januari was een zeer sombere maand met maar 32,6 uren zonneschijn (normaal 59,1 uren). De gemiddelde temperatuur over de eerste vijftien dagen van de maand was ook een absoluut record (8,9°C, normaal: 4,1°C), nadien werd het een pak kouder (bron: KMI).

Geen verklaring voor tegenvallende opkomst van sommige rassen

In het veld viel de opkomst van enkele rassen sterk tegen. Daarom werden deze rassen opgenomen in een kiemttest in de klimaatkas, maar daar bleken die problemen niet op te treden.

In voorgaande jaren zijn alle rassen behalve NOV 8559 VL ooit al eens opgenomen in de winterteelt. Alleen het ras Match vertoonde toen een minder goede kieming met 87%. De andere rassen behaalden een kieming van 94% of meer. Er werden ook geen opmerkelijke klimaatverschillen opgemerkt ten opzichte van



Op het ideale oogsttijdstip heeft Jazz een mooie gewasstand.



Bison (links) en NOV 8559 VL (rechts) vormen snel grote planten, maar combineren dit niet met de hoogste gewichten.



Tabel 2. - Opbrengst, geel blad en gewassenmerken bij gelijktijdige oogst op 19 januari 2023 (teeltduur 84 dagen)

Ras	Opbrengst		Geel blad	Aantal bladeren	Plantlengte (cm)	Bladbreedte (cm)
	g/m ²	g/plant ⁽¹⁾				
Bison	1.291 a	1,9	7,6 b	8,6 a	7,0 a	2,7 ab
NOV 8559 VL	1.177 ab	1,8	8,1 ab	8,2 a	6,4 ab	2,7 a
Jazz	1.161 ab	1,6	8,4 ab	9,0 a	6,3 abc	2,5 abc
Odeon	1.005 abcd	1,6	8,5 a	8,3 a	6,1 bcd	2,7 abc
Klara	967 abcd	1,5	8,6 a	8,6 a	6,0 bcde	2,4 abc
Audace	1.078 abc	1,5	8,8 a	8,0 a	5,7 cdef	2,5 abc
Festival	1.080 abcd	1,6	8,6 a	8,3 a	5,9 bcde	2,5 abc
Veyron	891 bcd	1,3	8,6 a	8,3 a	5,3 ef	2,3 c
Match	810 cd	1,4	8,8 a	8,5 a	5,6 cdef	2,4 bc
Frost	863 bcd	1,6	8,8 a	8,5 a	5,6 def	2,5 abc
Sonett	777 cd	1,4	8,9 a	8,5 a	5,1 f	2,4 abc
Stylus	733 d	1,4	8,8 a	8,6 a	5,6 def	2,4 bc
1 =			veel			
9 =			geen			

Gemiddelden gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend. (1) Rekening houdend met het aantal getelde planten per veldje.

die seizoenen. De reden voor deze mindere opkomst is dus voorlopig niet duidelijk.

Kiezen tussen kortere teeltduur en hogere opbrengst

De rassen voor het vierde gamma worden besproken in volgorde van hun afnemende teeltduur.

Bison (Nunhems) en **NOV 8559 VL (Novisem)** komen uit deze proef naar voor als een goede keuze voor de winterteelt voor het vierde gamma. Door de snelle groei kan de teeltduur worden beperkt, maar is de opbrengst wel iets lager dan bij andere rassen tijdens hun opti-

male oogstperiode, dat komt onder andere door de langere bladsteeltjes. De snelle groei maakt de oogstplanning misschien ook iets moeilijker omdat de bladeren snel te groot worden.

Jazz (Clause) is een goede keuze. De teeltduur was een kleine week langer dan deze van Bison en NOV 8559 VL, maar de opbrengst lag wel iets hoger (niet significant). Jazz scoorde in de zomerteelt slecht en is duidelijk een echt winterras.

Odeon (Nunhems), **Klara (Novisem)**, **Audace (Clause)** en **Festival (Clause)** behaalden gelijkwaardige resultaten en waren enkele dagen later

dan Jazz. Audace werd bij de ideale oogst wel altijd iets te vroeg geoogst door een verkeerde inschatting van de hoeveelheid geel blad. Klara deed het minder goed in de zomerteelt en lijkt toch meer een winterras.

Veyron (Rijk Zwaan) kende een goede opkomst maar de groei was eerder traag. Het ras kon op zijn ideale oogsttijdstip wel een zeer goed oogsgewicht behalen.

Match (Graines Voltz) en **Frost (Graines Voltz)** deden het niet zo goed in deze proef. Beide rassen kenden een slechte opkomst en een trage groei.

Sonett (Rijk Zwaan) en **Stylus (Rijk Zwaan)** komen uit deze proef niet naar voor als aanraders voor de winterteelt voor het vierde gamma. De kieming was teleurstellend en de groei verliep zeer traag. Sonett scoorde in de zomerteelt wel zeer goed en lijkt dus een echt zomerras.

A. Decombel

Inagro, Rumbeke-Beitem

Deze proef werd uitgevoerd met steun van het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid.

Rassenproef veldsla versmarkt winterteelt 2022-2023

Bison en NOV 8559 VL groeien het snelst

Bison en NOV 8559 VL groeiden het snelst in de eerder sombere winterperiode. Ook Audace, Festival, Pulsar en Trophy presteerden goed. Sonett had een lagere opkomst en vormde kleinere bladeren waardoor dit ras minder aan te raden is voor een winterteelt.



Bison (links) en NOV 8559 VL (rechts) zijn snelle groeiers en dat gaf bij de oogst een mooie veldvulling.

Tabel 1. - Proefopzet en teeltverloop

Proefnemer en locatie	Zaaitijdstip	Oogst	Zaaiafstand	Grondsoort	Watergift (l/m ²)
PSKW, teler	28/10/2022	20/1/2023	2,3 x 9 cm ⁽¹⁾	zandleem	
Inagro, Rumbek-Beitem	31/10/2022	13/2/2023	2,67 x 10 cm	zandleem	17

(1) Waarschijnlijk was de afstand in de rij groter dan de aangegeven 2,3 cm

Tabel 2. - Opbrengst, opkomst en geel blad

Ras	Opbrengst (g/m ²)		Opkomst		Geel blad	
	PSKW	Inagro	aantal planten/m	aantal planten/m ²	PSKW	Inagro
Bison	1.267 a	1.010 a	38,0 a	348 ab	7,3 de	7,3 b
NOV 8559 VL	1.175 ab	949 ab	38,0 a	324 cde	7,1 e	7,3 b
Audace		913 ab		351 ab		8,1 b
Trophy	1.117 b	930 ab	37,5 a	363 a	8,4 ab	7,5 b
Festival	1.283 a	800 b	36,5 a	351 ab	7,5 cde	7,9 b
Pulsar	1.150 ab		32,5 a		7,9 bcd	
Odeon	1.083 bc	812 b	37,5 a	328 cd	7,5 cde	7,8 b
Match	1.058 bcd		39,0 a		8,0 abc	
Klara	925 d	831 b	36,5 a	337 bc	7,6 cde	8,1 b
Frost	975 cd	797 b	35,5 a	317 de	8,4 ab	8,1 b
Sonett	958 cd	643 c	36,5 a	311 e	8,6 a	9,0 a
1 =						veel
9 =						geen

Gemiddelden gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend.



Sonett had een minder goede opkomst en vormde kleine planten.

Bij Inagro werden voor de winterteelt negen veldslarassen uitgezaaid in een plastic serre met rechtopstaande wanden met dubbel plasticfolie in de wanden en enkele plasticfolie in het dak. De verwarming gebeurde met buisverwarming en CO₂-branders. De proef van het PSKW lag aan bij een teler in een glazen serre en daar werden er tien rassen uitgezaaid. Metingen van het KMI gaven aan dat december en januari twee sombere maanden waren met respectievelijk 37,9 en 32,6 uren zonneshijnt ten opzichte van het gemiddelde van 48,6 en 59,1 uur zon. In deze maanden werden koude periodes afgewisseld met zachtere periodes.

Nieuwkomen NOV 8559 VL doet het heel goed

Doordat alle rassen op eenzelfde moment worden geoogst, zijn niet alle rassen op hun optimale oogsttijdstip afgesneden. Dat wil zeggen dat sommige rassen al over hun optimum heen waren, terwijl andere rassen gerust nog even konden blijven staan. Er werd in deze proeven geen lepelblad, spruitvorming of schot waargenomen. De rassen worden besproken volgens afnemende opbrengst, opkomst en gewaseigenschappen.

Bison (Nunhems) en **NOV 8559 VL (Novisem)** komen uit deze proef naar voor als een goede keuze voor de winterteelt met aanvoer naar de versmarkt. Ze combineren een goede opkomst met een snelle groei, grote bladeren en een mooie opbrengst. Deze rassen zijn dus snelle groeiers en de hoeveelheid geel blad doet uit-



Festival behaalde in de winterteelt van het PSKW de hoogste opbrengst.

Tabel 3. - Gewassenmerken

Ras	Uniformiteit		Bladlengte (cm)		Bladbreedte (cm)	
	PSKW	Inagro	PSKW	Inagro	PSKW	Inagro
Bison	7,4 ab	8,4 a	6,9 a	7,9 a	3,3 ab	3,7 a
NOV 8559 VL	7,9 a	7,9 abc	6,7 ab	7,9 a	3,4 a	3,6 ab
Audace		8,3 ab		6,5 c		3,5 ab
Trophy	7,5 ab	8,3 ab	6,3 bc	7,7 ab	3,7 a	3,6 ab
Festival	7,3 ab	7,9 abc	6,1 bcd	6,9 bc	3,3 ab	3,2 cd
Pulsar	7,3 ab		6,3 bc		3,5 a	
Odeon	7,3 ab	7,8 bc	6,4 abc	7,2 abc	3,4 a	3,5 ab
Match	7,1 b		5,7 de		3,3 ab	
Klara	7,5 ab	8,3 ab	6,1 cd	7,5 ab	3,6 a	3,4 bc
Frost	6,4 c	7,6 c	5,5 e	7,1 bc	3,3 ab	3,2 cd
Sonett	7,5 ab	7,1 d	5,2 e	5,7 d	3,0 b	3,1 d
1 =	heterogeen					
9 =	uniform					

Gemiddelden gevolgd door eenzelfde letter zijn niet significant verschillend.

schijnen dat het optimale oogsttijdstip voor deze rassen al verstreken was.

Audace (*Hazera/Clause*) en **Trophy** (*Hazera/Clause*) deden het op Inagro ook zeer goed met een goede opbrengst tot gevolg. Audace lag alleen aan in de proef van Inagro.

Festival (*Hazera/Clause*) en **Pulsar** (*Hazera/Clause*) kwamen op het PSKW ook als aanraders naar voor met een hoge opbrengst. Pulsar, dat alleen aanlag op het PSKW, kende een iets mindere opkomst. Dat werd ook in voorgaande jaren al opgemerkt.

Odeon (*Nunhems*) en **Match** (*Graines Voltz*) behoorden tot de middelmatige rassen. Match lag alleen aan in de proef van het PSKW.

Klara (NOV 2398 VL) (*Novisem*) en **Frost** (*Graines Voltz*) behaalden vooral in de proef van het PSKW een lagere opbrengst. Frost had op beide proefcentra een mindere opkomst, wat onder meer leidde tot een lagere score voor uniformiteit.

Sonett (*Rijk Zwaan*) lijkt niet direct geschikt voor de winterteelt. Het opkomstpercentage was laag en de bladeren waren klein en fijn waardoor de opbrengst tegenviel. Er was nog geen geel blad aanwezig, dus dit ras ging waarschijnlijk voordeel halen uit een langere teeltduur.

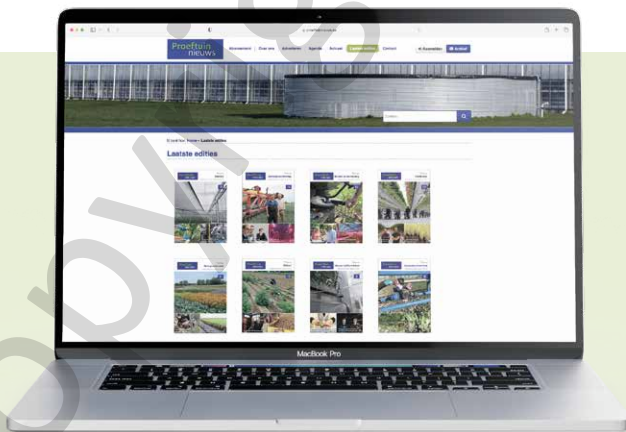
A. Decombel

Inagro, Rumbeke-Beitem

T. Arnouts & I. Vandevelde

Proefstation voor de Groenteteelt, Sint-Katelijne-Waver

Deze proef werd uitgevoerd met de steun van het Departement Landbouw en Visserij van de Vlaamse overheid.



Proeftuinnieuws

ook digitaal te lezen op

www.proeftuinnieuws.be >
laatste edities

Werktuigendagen – Oudenaarde

Op **zaterdag 23 en zondag 24 september**, van 9.00 tot 18.00 uur, is Oudenaarde opnieuw het middelpunt van de Vlaamse landbouwwereld. Naast de expresweg N60 in Heurne (**OUDENAARDE**) vindt dan de 36^{ste} editie van de Werktuigendagen plaats. Het groenteperceel is gelegen in de Warandestraat, vlakbij ingang 2, dat is op wandelafstand van parking 2. Zowel op zaterdag als op zondag kan je om 10.00 en 15.30 uur een rondgang volgen langs het groenteplatform. De focus ligt op bemesting, irrigatie en planttechniek. Daarnaast zijn er ook geleide demonstraties van het oppervlakkig inwerken van groenbemesters om 11.30 uur en van alternatieve onkruidbestrijdingstechnieken om 14.30 uur.

Een dagticket kost 17 euro, KBC-klanten betalen 9 euro en kinderen onder 12 jaar mogen onder begeleiding gratis binnen. Je kan je ticket ter plaatse aankopen maar ook online op www.werktuigendagen.be.

Bezoek Inagro tijdens Open Bedrijvendag

Op zondag 1 oktober opent Inagro naar aanleiding van Open Bedrijvendag haar deuren voor het brede publiek. Verschillende uitdagingen binnen de land- en tuinbouwsector worden toegelicht. Zo kom je onder andere te weten hoe akkerbouwers op vandaag hun aardappelen het beste kunnen bewaren of hoe een landbouwer zorg kan dragen voor z'n bodem door alternatieven te zoeken voor het ploegen. Via demonstraties ontdek je hoe de boer en boerin tegenwoordig met drones kunnen bepalen hoeveel witloofzaadjes er kunnen kiemen. Kijk zelf door de microscoop en leer dat veel van de insecten die je tussen de aardbeiplanten vindt heel nuttig zijn!

Praktisch

Datum: **zondag 1 oktober** van 10.00 tot 17.00 uur

Locatie: Inagro, Ieperseweg 87, 8800 **RUMBEKE-BEITEM**

Meer info: celine.simoen@inagro.be, 051/27 33 27

Deelname is gratis, inschrijven is niet nodig.

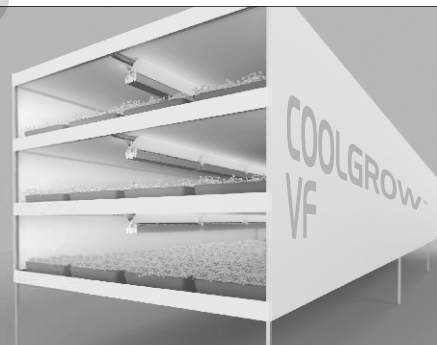


September, 2023

26 - 28

Messe Dortmund, Germany

Hall **4** Stand **4.D30**



**THE NEXT DIMENSION IN
LED GROW LIGHTS**

🏠 www.horti-growlight.com

✉ horti@mechatronix-europe.com

📞 NL **+31 76 790 16 10**

BE **+32 3 346 05 00**

Vind de juiste werker voor je bedrijf

Plaats je personeelsadvertentie
in *Proeftuinnieuws*
en krijg 15% korting.

www.mediaservice.be



Mediaservice  
gericht adverteren

TÆGRO, HET BESTE VAN ÉÉN VOOR DE NATUUR

Natuurlijke bescherming tegen schimmels
in groenten was nog nooit zo vanzelfsprekend

Brede toelating in
meer dan **80** gewassen

Goede werking tegen brede reeks
van schimmels bij lage dosering

Geen residu
door natuurlijke
bescherming

Toepasbaar in gangbare
en residuvrije teelten

Veilig voor het
gewas, bestuivers
en nuttige insecten

Eenvoudig en makkelijk
te gebruiken, uitstekende
afwisselpartner



MEER INFORMATIE?

www.syngenta.be/product/crop-protection/taegro

 **Taegro**[®]

 syngenta.

Syngenta Crop Protection NV, Technologiepark 30, 9052 Gent-Zwijnaarde.
Tel. +32 (0) 9 210 17 60, www.syngenta.be.

Syngenta biedt diverse oplossingen die telers helpen hun bedrijfsvoering verantwoord te optimaliseren.
Zie www.syngenta.be/stewardship

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik eerst het etiket en de productinformatie.
®/TM Registered Trademark of a Syngenta Group Company.

®

Tomatenrassen met hoge resistentie tegen ToBRFV

Het Tomato Brown Rugose Fruit Virus of ToBRFV veroorzaakt wereldwijd grote economische verliezen in de tomatenteelt. Wij bieden telers nu de best presterende hybriden onder het Rugose Defense label. Waaronder cocktail-, cherry tros en los-, trosmiddelen en mini-pruim tomatenrassen. De tomatenrassen van Rijk Zwaan met een hoge resistentie tegen ToBRFV zijn te combineren met alle commercieel verkrijgbare onderstammen.

*Meer weten? Neem contact op met onze teeltspecialisten:
Maarten Verlent | 0492 839491 | m.verlent@rijkszwaan.be
Peter Scheire | 0475 258735 | p.scheire@rijkszwaan.be*

Of bezoek www.rijkszwaan.be/rugose-defense

 **Rugose
DEFENSE**
Healthy Produce, Peace of Mind


RIJK ZWAAN

